1869
Lane Medical Library

Die Recidive des Typhus.

Eine medicinische Abhandlung

behufs

seiner Habilitation als Privatdocent

der

Hochlöblichen Medicinischen Fakultät der Königlichen Universität zu Breslau

vorgelegt

und

am 12. Juni 1869 Mittags 12 Uhr

in der grossen Aula

öffentlich vertheidigt

von

Wilhelm Ebstein, Dr. med.

Respondent:
Herr **Dr. Ludwig Lichtheim.**

Opponenten:
Herr **Dr. Victor Friedlaender.** — Herr **Dr. Carl Friedlaender.**

BRESLAU.
Druck von Heinrich Lindner, Albrechtsstrasse 29.

Die Recidive des Typhus.

> Nulla autem est alia pro certo noscendi via, nisi quam plurimas et morborum et dissectionum historias tum aliorum tum proprias collectas habere et inter se comparare.
>
> Joh. Bapt. Morgagni de sedibus et caussis morborum, Venetiis MDCCLXI. Tom. II. pg. 254 (Praefatio libri quarti).

Unter den Krankheiten, welche man nach der Art ihrer Entstehung: durch Aufnahme eigenthümlicher giftartiger, inficirender Substanzen in den Organismus als Infectionskrankheiten bezeichnet, kann wol jede ausnahmslos ein und dasselbe Individuum nach längeren Zeiträumen wiederum befallen. Ausser dem giebt es einzelne unter ihnen, an denen in direkter Aufeinanderfolge ein Individuum mehre Male erkranken kann. Dahin gehören die typischen Exantheme. So z. B. kann in der Abheilungsperiode der Pocken sich eine neue Eruption derselben entwickeln. Es citirt sogar Trousseau[1]) eine Beobachtung von Diemerbroeck, nach welcher einzelne Kranke drei Mal innerhalb drei Monaten von den Pocken befallen wurden. Ferner sind hieher die wol in jeder Choleraepidemie zu constatirenden Beobachtungen zu rechnen, wo Cholerareconvalescenten aufs Neue von dem Choleraprocess ergriffen werden, welchem zweiten Anfall sie dann in der Regel unterliegen.

---

1) Medicinische Klinik des Hôtel Dieu in Paris. Deutsch von Culman. Würzburg 1866. I. Band. pg. 35.

Diese Wiederholung einer und derselben Infectionskrankheit nach kürzern oder längern Zwischenräumen bezeichnet man als Recidive (récidive, rechûte der Franzosen; relapse der Engländer).

Von diesen Recidiven sind wegen ihrer verhältnissmässig grösseren Häufigkeit die des Typhus von besonderer praktischer Wichtigkeit. Ihre genauere Besprechung nach fremden und eigenen Beobachtungen soll die Aufgabe der nachfolgenden Blätter sein.

A. Die Recidive des Abdominal-Typhus.

I. Geschichtliche Vorbemerkungen.

Die Recidive des Abdominaltyphus haben schon die Aufmerksamkeit früherer Beobachter auf sich gezogen. So beschreibt Schultz[1]) aus einer kleinen Epidemie von Abdominaltyphus in Zweibrücken im Jahre 1830 unter einer Beobachtungsreihe von 55 Fällen, 3 Fälle, in denen während der Dauer der Reconvalescenz eine secundäre Krankheit eintrat, und zwar unter denselben aber mildern Symptomen, wie die vorangegangene Krankheit. Er führt ihre Entstehung auf übermässige Nahrungsaufnahme oder Erkältung der Kranken zurück. Der erste dieser Fälle (No. III in des Verfassers Zusammenstellung) betraf einen 14jährigen Knaben, welcher einen, inclusive viertägiger Prodrome, 16 Tage andauernden Typhus ohne Delirien und tiefen Sopor überstand, welcher am 25. Februar 1830 beendet war und an welchen sich am 28. Februar desselben Jahres eine erneute Erkrankung von 28tägiger Dauer anschloss. Der zweite Fall (No. XVI) betraf eine 18jährige Frauensperson, welche an einem sehr

[1]) De entero-mesenteritide contagiosa Biponti anno 1830 grassata Monachii 1831. Dissertatio inaug. pg. 34.

schweren, inclusive viertägiger Prodrome, 33 Tage lang andauernden Typhus erkrankte, von welchem sie am 30. März genesen war. Daran schloss sich am 8. April eine neue Erkrankung von elftägiger Dauer. Im dritten Fall (No. XXXIII), welcher einen achtjährigen Knaben betraf, dauerte der erste Anfall inclusive zweitägiger Prodrome, nur 9 Tage. Ueber die Zeit des Eintritts und die Dauer der zweiten Erkrankung fehlen genauere Angaben. Von den 55 Fällen, welche Verfasser beobachtete verliefen fünf tödtlich. Sie erwiesen sich bei der Section als wohlcharakterisirte Abdominaltyphen. Die drei angeführten Fälle mit recidivirender Erkrankung verliefen günstig. Verfasser konnte also den anatomischen Nachweis über die typhöse Natur dieser Erkrankung nicht liefern. Das Verdienst, die Recidive der Abdominaltyphen zuerst anatomisch nachgewiesen zu haben, d. h. die Coincidenz eines abgelaufenen Typhusprocesses — gereinigte, verheilende oder geheilte Typhusgeschwüre — mit einem mehr weniger frischen Typhusprocess — infiltrirte oder verschorfte Peyersche Plaques und solitäre Follikel oder von ihren Schorfen befreite Geschwüre mit markig infiltrirtem Grunde — in ein und demselben Darm nachgewiesen zu haben, gebührt, so weit meine literarischen Erfahrungen über diesen Gegenstand reichen, Dr. Stewart[1]). Dieser Forscher beschreibt a. a. O. unter Anderm einen Fall, welchen er auf Chomels Abtheilung beobachtete. Derselbe betraf eine 22jährige Frau, welche am 9. December 1839 wegen Abdominaltyphus nach zehntägigem Bestehen daselbst aufgenommen wurde. Die Roseolaeruption war reichlich, der Verlauf milde. Patientin schien in rasche Reconvalescenz überzugehen, als sie am 25. Tage (24. December) plötzlich mit schweren Erscheinungen wieder erkrankte, denen sie am 29. Tage (am 28. December) erlag. Bei der Section

---

[1]) Some considerations on the nature and pathology of typhus and typhoid fever, applied to the solution of the question of the identity or non-identity of the two diseases. The Edinburgh medical and surgical journal 1840. pg. 301—303.

fanden sich die Peyerschen Plaques im untern Theil des Ileum erkrankt, einige in fast vollkommener Vernarbung, andere nicht geschwürig; in dem Stadium, in welchem man sie am sechsten Tage der Krankheit findet. Gleichzeitig spricht sich, in Uebereinstimmung mit Chomels klinischer Besprechung dieses Falles, der Verfasser dahin aus: dass die erneut auftretenden schweren Krankheitserscheinungen von einer neuen Darmlokalisation und nicht von einer complicirenden Pneumonie eines kleinen Theils des rechten unteren Lungenlappens abhängig waren, welche gleichzeitig gefunden wurde.

Wenn Stewart zu den recidiven Prozessen die XXX. Beobachtung von Chomel[1]) und die IV. Beobachtung von Louis[2]) zählt, so kann ich ihm nach genauerer Durchsicht des anatomischen Befundes im Darm bei diesen Fällen nicht beistimmen, weil es sich bei denselben lediglich um infiltrirte, verschorfte und ulcerirte aber noch keine gereinigten oder in der Heilung begriffene Geschwüre handelte. Dieselben entsprechen den Befunden, wie wir sie häufig genug bei Typhussectionen haben: da es ja hinlänglich bekannt ist, dass die Veränderungen an den einzelnen Plaques häufig nicht gleichzeitig auftreten, dass in sehr vielen Fällen die Absetzung der Typhusinfiltrate allmälig, langsam, schubweise erfolgt; ohne dass man deshalb die Berechtigung hat, von Recidiven zu reden.

Ueberhaupt sind die meisten französischen Autoren wenig geneigt gewesen, Typhusrecidive zu statuiren. Auch Monneret und Fleury[3]) sprechen sich noch dahin aus, dass sie — nachdem die meisten Autoren versicherten, nicht einen einzigen Fall von Typhusrecidiven beobachtet zu haben — bis zur Beibringung neuer Thatsachen, welche

---

[1]) Leçons de clinique médicale. Paris 1834. Tome 1. pg. 364.

[2]) Recherches anatomiques, patholog. et thérapeutiq. sur la maladie connue sous les noms de fièvre typhoide etc. pg. 28 und 29 deuxième édition. Paris 1841.

[3]) Compendium de médecine pratique. Tome 8. Paris 1846. Art. Typhoide (fièvre). pg. 225.

die allgemeine Meinung widerlegen, an der Ansicht festhalten würden, dass der enterische Typhus fast nie recidivire. Rilliet und Barthez[1]) haben drei Mal Recidive des Abdominaltyphus bei Kindern beobachtet. Sie waren in der glücklichen Lage, den anatomischen Nachweis nicht liefern zu können; sprechen sich aber dahin aus, dass dabei wahrscheinlich eine neue Entzündung der Peyerschen Plaques und Mesenterialdrüsen stattfinde, „weil sie bei einem ihrer Kranken die Läsionen der Milz (sie konnten die den Rippenbogen überragende Milz fühlen, was in dem ersten Anfall nicht der Fall gewesen war) beobachten konnten, welche gewöhnlich die beiden andern begleitet." Trousseau[2]) dagegen hielt auch später immer noch die Ansicht fest, dass der Hautausschlag wiederkehren könne, dass aber das charakteristische Darmleiden sich nie reproducire. So viel mir bekannt ist, hat in Deutschland zuerst Ruehle[3]), welcher zwei Typhusrecidive mit lethalem Ausgange beobachtete, von denen er einen ausführlicher mitgetheilt hat, den strikten anatomischen Nachweis eines veritablen Typhusrecidivs geliefert. Die Typhusrecidive haben aber erst angefangen eine genauere klinische Beobachtung zu erfahren und somit eine grössere praktische Wichtigkeit zu bekommen, nachdem man es sich unter Anwendung der Krankenthermometrie angelegen sein liess, den Fieberverlauf beim Abdominaltyphus genau zu verfolgen. In dieser Weise sind bereits die Fälle von Typhusrecidiven bearbeitet, welche Th. Thierfelder[4]) von Ostern 1852 bis zum Herbste 1854 auf der Wunderlich'schen Klinik in Leipzig beobachtete. Desgleichen verdanken wir den Arbeiten von

---

[1]) Traité clinique et pratique des maladies des enfants Tome II. Paris 1853. pg. 691.

[2]) l. c. pg. 248 u. 249.

[3]) Mittheilungen von der Abtheilung für acute innere Kranke des Allerheiligen-Hospitals. Günsburg's Zeitschrift für klinische Medicin. 1852. pg. 444 und folgende.

[4]) Beiträge zur Lehre vom Typhus mit vorzüglicher Berücksichtigung der Hautwärme der Typhuskranken. Archiv für phys. Heilkunde 1855. pg. 216—218, 355, 358—360.

Wunderlich selbst[1][2][3]) die wichtigsten Aufschlüsse in dieser Beziehung. Ferner verdienen für die Geschichte der Recidive die Werke von Griessinger[4]), Murchison[5]) und die Arbeit von Bäumler[6]) eine hervorragende Berücksichtigung.

Auf eine Reihe gleichfalls hierher gehöriger Beobachtungen werde ich im weiteren Verlauf der Arbeit zurückkommen. Meine eigenen Erfahrungen basiren sich auf 13 Fälle von Recidiven, welche von mir unter 300 Fällen von Abdominaltyphus, deren Fieberverlauf bis weit in die Reconvalescenz hinein mit dem Thermometer genau verfolgt wurde, beobachtet worden sind.

Diese Beobachtungen sind von mir auf dem Theil der grossen unter Leitung des dirigirenden Arztes Herrn Sanitätsrath Dr. v. Pastau stehenden inneren Abtheilung des Breslauer Allerheiligen-Hospitals, auf welcher ich als Secundärarzt fungire, gemacht worden. Dieselben werden am Schluss dieses Abschnitts ausführlich mitgetheilt werden.

Schliesslich mag noch eine Bemerkung über einen vor mehren Jahren von Dr. Weber[7]) beobachteten Fall hier Platz finden, weil diese Beobachtung den Versuch macht, die von allen zeitherigen Autoren für die Annahme von Recidiven des Abdominaltyphus auf Grund vieler Beobachtungen als massgebend erachtete Wiederkehr der Localisationen desselben, insbesondere der im Darm, auf-

---

[1]) Ueber Hypostrophen bei typisch verlaufenden Krankheiten. Arch. f. phys. Heilk. 1858. pg. 294 u. 295.

[2]) Beiträge zur genauern Beurtheilung der typhösen Kranken mit Hilfe der Wärmemessung. Arch. d. Heilk. 1861. pg. 442—443, 452.

[3]) Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1868. pg. 289 und 297.

[4]) Handbuch der Infectionskrankheiten. 1864. 2. Aufl. pg. 240 u. 241.

[5]) Murchison a treatise on the continued fever of great Britain. London 1862. pg. 501 und 502, — in der deutschen Uebersetzung des genannten Werkes von Zuelzer 1867. pg. 503—505.

[6]) Klinische Beobachtungen über den Abdominaltyphus in England. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1867. pg. 393—405.

[7]) Transactions of the pathological society of London 1861. pg. 96—98.

zugeben. Die Beobachtung betrifft einen 18jährigen jungen Mann, welcher nach einem Typhus ambulatorius mehrfach erneute fieberhafte Attacken bekam und schliesslich in der 15. Woche der Krankheit zu Grunde ging, nachdem er sub finem vitae noch eine rechtsseitige Parotitis bekommen hatte. Bei der Section fanden sich in der untern Parthie des Ileums Residuen von Geschwüren der Peyerschen Plaques und der solitären Follikel, welche zunächst der Ileocoecalklappe vollkommen vernarbt waren. Aber ungefähr 7—9″ von der Klappe fanden sich mehrere noch nicht völlig verheilte Geschwüre, mit leicht erhobenen Rändern, welche, wie auch die Umgebung der vernarbten Geschwüre, eine dunkle pigmentirte Färbung zeigten. Im Coecum und aufsteigenden Colon fanden sich einige kleine stark gefärbte runde Narben. Mesenterialdrüsen nicht sehr vergrössert, aber einige von ihnen zeigten einen weissgelblichen Schorf (whitish yellow slough), das umgebende Gewebe ist auch schiefrig. Ausserdem fand sich ein Abscess oberhalb des Kopfes des Pancreas, der sich gegen die Pars desc. duod. hin ausdehnte, ungefähr eine Unze dicken Eiters enthielt, und welcher sich zwischen die Acini des Kopfes des Pancreas eingedrängt und sie, gleich wie eine Stelle der Musc. duodeni von der Grösse eines Sixpence, zerstört hatte. Die Schleimhaut der entsprechenden Stelle war erweicht aber nicht zerstört. Die Vena port. enthielt einen blassen, trocknen nur leicht adhaerirenden Pfropf. Die Milz war vergrössert, ziemlich pulpig, dunkel gefärbt (was sich wohl aus der Verstopfung der Vena portar. erklärt). Weber spricht sich nun selbst dafür aus, dass alle diese Darmgeschwüre zu derselben Reihe von Ausbrüchen gehören und nicht zu getrennten Ausbrüchen und ich schliesse mich der gegebenen Argumentation des Verfassers vollkommen an. In Betreff der Recidive meint er, dass dieser Fall als Beweis dafür dienen könne, dass dieselben beim Unterleibstyphus nicht von einer frischen Darmreizung nothwendigerweise abhängen, sondern dass sie durch Vereiterung der Mesenterialdrüsen, Retroperitoneal-Abscesse und manche andere secundäre Affectionen veranlasst sein können. Ich

glaube nun nicht, dass man alle die verschiedenen secundären, metastatischen, pyämischen und septicämischen Processe, wie sie als complicirende Processe oder Nachkrankheiten beim Abdominaltyphus auftreten, zu den Recidiven zählen dürfe.

Die Typhusrecidive sind klinisch und anatomisch genügend begrenzte pathologische Vorgänge, deren Grenzen nicht verrückt werden dürfen.

II. Zeit des Auftretens der Recidive.

Die Recidive des Ileotyphus können zu verschiedenen Zeitpunkten sich entwickeln. So lange der typhöse Process sich in der ersten Krankheitsperiode befindet, welche anatomisch der Infiltration und Verschorfung der Peyerschen Plaques entspricht und durch den hohen Stand des Fiebers und die allseitige Entwickelung der übrigen Typhussymptome sich charakterisirt, kann selbstverständlich von einem Recidive der Krankheit nicht die Rede sein. Der Process kann in diesem Stadium Nachschübe erfahren, recrudesciren; aber von Recidiven kann erst von dem Zeitpunkt an gesprochen werden, wo die bestehenden Infiltrate in den Peyerschen Plaques bereits zurückgebildet werden i. e. die Typhusgeschwüre gereinigt sind und ihre Heilung beginnt. Wenn die bisherigen Typhusinfiltrate soweit rückgängig sind, kann man, wenn sich neue Darmlocalisation entwickeln, von einem Wiederkehren, einem Recidiviren, einem Relaps reden.

Es entsteht nun die Frage, ob man den Eintritt dieser Abheilung der Typhusgeschwüre während des Lebens genau bestimmen kann. Die thermometrische Messung giebt dafür ganz sichere und untrügliche Anhaltspunkte: indem der Temperaturverlauf in dieser, auch noch fieberhaften, sogenannten zweiten Krankheitsperiode, in welchem der typhöse Darmprocess seine Erledigung gefunden hat, ein gänzlich veränderter ist, wie dies aus der Temperaturcurve deutlich ersichtlich wird. Diese Periode zeigt thermometrisch zwei Haupttypen. Entweder sind — und dies

ist der bei Weitem häufigere Fall — die Schwankungen zwischen Morgen- und Abendtemperaturen sehr bedeutend, so dass am Abend noch sehr beträchtliche Temperaturgrade vorhanden sein können, während die Morgentemperaturen entweder wenig oder gar nicht mehr erhöht oder gar subnormal sind, wodurch die als sogenannte „steile Curven" bekannten Schwankungen zu Stande kommen, welche dann unter allmäliger Abnahme der abendlichen Exacerbationen immer geringer werden, bis auch die Abendtemperaturen normal sind — oder es geht in dieser zweiten oder Abheilungsperiode die Temperatur unter allmäligem Sinken mit kleinen abendlichen Exacerbationen staffelförmig zurück. Im Verhältniss mit diesem Verhalten der Temperatur gehen auch im Allgemeinen alle übrigen Erscheinungen im Verlauf dieser Periode zurück. Die Patienten haben ein häufig ungetrübtes subjectives Wohlbefinden, nur die Schwäche von der überstandenen Krankheit hält sie zurück. Der Appetit wird rege und bedarf einer um so vorsichtigeren Ueberwachung; und wenn nicht der Temperaturverlauf uns anzeigte, dass die Darmlokalisation noch nicht ganz geheilt ist, so würde man den Kranken für einen vollkommenen Reconvalescenten halten. In der zweiten Periode des Typhus können sich also zunächst Recidive entwickeln. Bäumler[1]), obgleich er zugiebt, dass man dieselben, wenn sie in der Rückbildungsperiode auftreten, ebenso gut als Recidive bezeichnen kann, wie in der Reconvalescenz, will ihnen doch in dieser Zeit lieber den Namen „Nachschübe" im Gegensatz zu den Recidiven beilegen, in welchen die neue Infection erst nach völligem Rückgange des durch die erste Infection gesetzten Fiebers sich zeigt. Er scheint diese Bezeichnung — „Nachschübe" nur für die Fälle wählen zu wollen, wo der Typhus am Anfang der zweiten Periode recidivirt, während er die Fälle erneuter Erkrankung gegen das Ende der Rückbildungsperiode schon als Uebergang zur gewöhnlichen Form der Recidive bezeichnet[2]).

---

1) l. c. pg. 393.
2) l. c. pg. 395.

Abgesehen davon, dass sich, wie wir sehen, nach Bäumlers eigener Ansicht hier keine scharfen Grenzen ziehen lassen, scheint mir diese Unterscheidung nicht gerechtfertigt zu sein. Nachschübe oder Recrudescenzen können nur in der ersten Periode stattfinden. Hält man daran fest, dass in der zweiten Periode der eigentliche Typhusprocess im Darm erledigt ist, und es sich dabei nur um die Abheilung der Geschwüre handelt, so müssen wir es auch consequenterweise aufrecht erhalten, dass jede neue typhöse Ablagerung im Darm, welche in dieser Periode auftritt, eine wirkliche Wiederkehr, ein wirkliches Recidiv des Typhusprocesses bezeichnet.

Griesinger[1]) spricht sich in dem von mir angegebenen Sinne aus. Er scheint sogar geneigt zu sein, Typhus-Recidive am Ende der ersten Periode anzunehmen. Unter den von mir mitgetheilten 13 Beobachtungen fallen bei 9 die Recidive in die zweite Periode des ersten Anfalls und zwar bei Fall 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11 und 13. Beim Beginn des Recidivs zeigte die Morgentemperatur bei 4 derselben (beim Fall 3, 6, 10 und 13) eine entweder noch nicht stetig oder überhaupt noch nicht ganz normale Höhe, während bei den fünf übrigen die Morgentemperatur schon normale, bisweilen sogar subnormale Grade zeigte.

Fernerhin können Recidive des typhösen Processes in der Reconvalescenz eintreten, nachdem bereits vollkommene Fieberlosigkeit eingetreten ist und kürzere oder längere Zeit bestanden hat. Ich habe unter 300 genau thermometrisch verfolgten Fällen von enterischem Typhus nur vier derartige Beobachtungen gemacht. Vergleiche Beobachtung 4, 5, 7 und 12. Die fieberlose Zwischenperiode betrug in diesen Fällen $2^1/_2$, 3, 6 und 11 Tage. Bei Beobachtungen von Thierfelder fiel der Beginn der Recidive stets in die Reconvalescenz. Unter 24 von Michel[2]) aus verschiedenen Quellen gesammelten Fällen betrug die mittlere Dauer der fieberfreien Intermission 11 Tage, und

---

[1]) l. c. pg. 155 und 239.

[2]) Des rechûtes de la fièvre typhoide. L'union médicale. Nov. 1859.

zwar die kürzeste zwei, die längste 31 Tage. Stelle ich die Dauer der fieberlosen Intermission zwischen der ersten Erkrankung und dem Rückfall aus zehn von Murchison, acht von Bäumler und den vier von mir gemachten Beobachtungen zusammen, so ergeben sich nahezu gleiche Resultate, wie aus folgender Zusammenstellung erhellt.

Die fieberlose Zwischenzeit betrug:

1	Tag	in	1 Falle,
$2^1/_2$	Tage	=	1 =
3	=	=	2 Fällen,
6	=	=	1 Falle,
7	=	=	2 Fällen,
9	=	=	1 Falle,
10	=	=	2 Fällen,
11	=	=	1 Falle,
12	=	=	1 =
13	=	=	2 Fällen,
14	=	=	5 =
15	=	=	1 Falle,
16	=	=	1 =
25	=	=	1 =

Summa 22 Fälle.

Die Durchschnittszeit, in welcher also nach Beginn der Fieberlosigkeit Recidiven eingetreten sind, betrug 12,3 Tage. Am häufigsten begannen dieselben zwischen dem 10—16. Tage. Recidive nach dem 16. Tage nach begonnener Reconvalescenz gehören zu den Seltenheiten. Nach Griesinger[1]) kommen Recidive in den zwei ersten Monaten nach der erfolgten Genesung vor.

Einen Fall, wo nach etwa dreimonatlicher Zwischenzeit ein Individuum wiederum vom Typhus befallen wurde, berichtet Hoffmann[2]) aus der letzten Baseler Epidemie.

Eine 44jährige Handarbeiterin hatte im November 1865 einige Wochen lang im Hospital gelegen und war ge-

---

[1]) 1. c. pg. 155.

[2]) Untersuchungen über die pathol.-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus. Leipzig 1866. pg. 169.

heilt entlassen worden. Doch hatte sie sich seit der Zeit nie recht wohl gefühlt. Vom 20. Februar 1866 an ist sie wieder bettlägerig, leidet an Frost, Kopfschmerz, Diarrhöe etc. und tritt am 5. März wieder ins Hospital ein, wo sie einem recidivirenden Typhus unter Darmblutungen am 24. März 1866 erlag.

Mir ist es fraglich, ob in dem erwähnten Falle die erste als „Typhus" bezeichnete Krankheit ein Abdominaltyphus gewesen ist, wenigstens berichtet der Verfasser nichts von Residuen eines vor einiger Zeit überstandenen Typhusprocesses im Darm. Er gedenkt lediglich der frischen Erkrankung, indem er sagt: In der untern Abtheilung des Ileums ausgedehnte Geschwüre mit Schorfbildung, im Coecum einige kleine Geschwüre.

Fälle, in denen der Abdominaltyphus nach längerer Zeit wieder dasselbe Individuum befällt, gehören zu den grossen Seltenheiten, ja gemeinhin nimmt man eine Immunität eines einmal erkrankten Individuums an. Chomel[1]) konnte in seinem reichen Beobachtungskreise vom Unterleibtyphus keinen derartigen Fall finden und auch Louis[2]) hält die Immunität nach einmal überstandenem Abdominaltyphus nach den Beobachtungen von Gendron aufrecht. In gleicher Weise sprechen sich eine Reihe anderer Beobachter aus, Griesinger[3]) hält eine zweite Erkrankung am Ileotyphus nach langen Zwischenräumen für noch seltener als bei Flecktyphus. Auch Murchison scheint keinen derartigen Fall beobachtet zu haben. Er citirt aber fremde authentische Beobachtungen, so drei unzweifelhafte Beispiele einer zweiten Erkrankung von Michel, drei von Bartlett nach einem Zeitraum von nur einem Jahre und vier von Budd. Piedvache erzählt von einem Mädchen, das im Januar 1841 im Alter von 10 Jahren zum ersten Male und im Juli 1849 zum zweiten Male von Ileotyphus ergriffen wurde. Ich selbst habe keinen derartigen Fall beobachtet.

---

[1]) l. c. pg. 333.
[2]) l. c. Tom. II. pg. 370 und 371.
[3]) l. c. pg. 155.

III. Anatomischer Befund.

In anatomischer Beziehung besteht das Charakteristische des Typhusrecidivs in der erneuten Infiltration der Peyerschen Plaques und der solitairen Follikel. Es wird also die anatomische Diagnose desselben mit Sicherheit gestellt werden können, wenn man neben gereinigten, verheilenden oder bereits geheilten Typhusgeschwüren in demselben Darme frischere typhöse Processe, sei es frisch infiltrirte oder bereits verschorfte oder aber bereits von den Schorfen befreite Geschwüre mit noch markig infiltrirtem Grunde findet. Des ersten derartigen von Stewart beschriebenen Falles ist bereits oben gedacht worden. Ruehle beschreibt in seinem Fall[1]) den Befund im Darmkanal folgendermassen: Hoch oben im Ileum beginnen die Alterationen des Darmkanals. Die Peyerschen Inseln sind sämmtlich stark prominirend, ihre Ränder etwas kraus mit Schleimhaut bedeckt, unter welcher eine Linie und darüber hohe weisse trockene Schicht, die Muskularis normal. In der Mitte der Inseln finden sich zahlreiche gelblich zerfallende Schorfe, die an den etwas weiter nach abwärts gelegenen bereits ausgefallen sind und frische Geschwürsflächen hinterlassen haben. Zwischen den Peyerschen Inseln sind noch zahlreiche linsenförmige von weissen submukösen Ablagerungen gebildete Buckeln vorhanden. In dem untersten Theil des Ileum aber finden sich einige Geschwüre, deren Ränder grau, fest anliegend, deren Grund platt und wenig vertieft erscheint. In der Mitte eines dieser Geschwüre fehlen sämmtliche Darmhäute und man gelangt von innen her auf dieser am Meisten vertieften linsengrossen Stelle auf ein gefässreiches Bindegewebe, durch welches der Darm fest an der vordern Bauchwand angewachsen ist und bei dessen Lösung ein kleines Loch im Darm an der beschriebenen Stelle entsteht. Der Tod erfolgte sechs Wochen nach Beginn der Krankheit.

---

[1]) l. c. pg. 446.

Abgesehen davon, dass in diesem Falle eine treffliche Schilderung des Verhaltens des abgelaufenen und des recenten Typhusprocesses gegeben ist, schildert er auch eine im hohen Grade seltene geheilte Perforation des Ileums, deren Communication mit dem Cavo peritonei durch eine Verlöthung der entsprechenden Darmparthie mit der Bauchwand verhütet worden ist. In ganz analoger Weise schildern auch die andern Autoren das Verhalten des Darmes in den von ihnen beobachteten lethal verlaufenen Fällen von Typhusrecidiven. So Thierfelder[1]): In den untersten drei Fuss des Ileums alte Infiltrationen mit gereinigten Geschwüren und noch sehr blutreiche frischinfiltrirte Plaques und Follikel durch einander; im ganzen Coecum, im aufsteigenden und Quercolon finden sich kleine Geschwürchen von älterm und frischerm Datum. Der Fall betraf ein 23jähriges Mädchen, welche am 44. Tage der Krankheit, am 13. Tage des Recidivs starb. In einem Falle, der eine 19jährige Frau aus dem St. Thomas-Hospital in London betraf, fand Dr. Peacock[2]), die frischen und vernarbenden Typhuslocalisationen in den letzten $^4/_5$ des Ileum, im ganzen Coecum im aufsteigenden und Quercolon. Diese frischen Localisationen waren aber im Coecum weit zahlreicher als anderswo. Ferner wird aus der klinischen Abtheilung des Dr. Habershon in Guy's-Hospital[3]) in London ein lethal verlaufener Fall von Typhusrecidiv mitgetheilt, wo sich in einem Zwischenraum von 2 □" drei verschiedene Zustände von Typhusgeschwüren vorfanden:

1. ein geheiltes Geschwür, dessen Gränzen und Grund immer noch deutlich erkennbar waren;
2. ein Geschwür, welches bis auf die circulären Muskelfasern reichte, aber sonst keine pathologische Veränderungen zeigte;
3. ein geschwellter kleiner Plaque mit beginnender centraler Abstossung.

---

[1]) l. c. pg. 355.
[2]) Transactions of the pathological society of London 1858. pg. 208.
[3]) Medical Times 1867. 4. Februar pg. 239.

Endlich gedenke ich noch eines Falls von Hoffmann[1]) aus der letzten Baseler Epidemie: 21jähriger Mann. Krank seit 24. November 1865. Reconvalescent. Recidiv am 5. Januar 1866. Tod den 27. Januar. Alte Narben. Tiefgehende Geschwüre mit Schorfbildung im Ileum.

Ich selbst habe unter den 13 von mir beobachteten Typhusrecidiven drei lethal verlaufende Fälle beobachtet (vergl. Beobacht. 1, 2 und 5). In dem ersten dieser Fälle wurde der lethale Ausgang nicht sowohl vermittelt durch den recidiven Typhusprocess im Darm, welcher höchst geringfügig war und sich auf die Infiltration einzelner Peyerschen Plaques an der Valv. Bauhini sowie die Infiltration der solit. Follikel im Ileum und Coecum beschränkte, sondern durch die örtliche Weiterentwickelung eines von dem ersten Anfall her in der Reparation zurückgebliebenen Darmgeschwürs. Während nämlich alle übrigen Darmgeschwüre, welche durch den ersten Typhus veranlasst waren, deren Zahl ebenfalls beschränkt war und welche sich nur in den untersten Parthien des Ileum fanden, vollkommen vernarbt und grau pigmentirt waren, war der Grund eines tiefgehenden gereinigten Geschwürs sphacelös zerstört und perforirt. Diese Zerstörung war wahrscheinlich durch Anätzung von Gefässen, welche in dem Geschwürsgrunde verliefen, die Ursache der intra vitam stattgehabten profusen Darmblutungen, und nur die Verklebung der einzelnen Darmschlingen untereinander und der Perforationsstelle mit frischem faserstoffigem Exsudat hatten die fortdauernde Communication des perforirten Darms mit dem Bauchfell gehindert. Das Sphacelöswerden des Geschwürgrundes ist ein im Ganzen seltenes Vorkommniss. Kolb[2]) hat aus der Griesinger'schen Klinik zwei derartige Fälle unter 71 Typhussectionen beobachtet. In beiden Fällen hatte keine Darmblutung stattgefunden. — Auch in dem fünften der von mir beobachteten Fälle, welcher tödtlich endete, war die Darmlocalisation im ersten Anfall geringfügig gewesen. Dieselbe fand sich vollkommen

[1]) l. c. pg. 22.

[2]) Path. anat. Untersuchungen über den Typhus. Inaugural-Dissert. Zürich 1862. pg. 14.

verheilt im Anfangtheil des Ileum und im Colon ascendens. Dagegen zeigte die zweite typhöse Absetzung eine mässig reichliche Verbreitung über das ganze Ileum; dessen Schleimhaut eine sehr starke Injection zeigte. Auch vereinzelte der frischen Typhusgeschwüre mit markig infiltrirtem Grunde, zeigten eine dunkelrothe Oberfläche, die meisten derselben aber hatten einen starren, missfarbigen, diphtheritischen Belag; welcher sich auf die Gränzen der Geschwüre beschränkte. Zu dieser diphtheritischen Erkrankung hatte sich eine frische fibrinöse Peritonitis gesellt, welche am 50. Tage der Krankheit, am 21. des Recidivs, den Tod herbeigeführt hatte.

Schwieriger könnte die anatomische Erkenntniss dann werden, wenn der erste typhöse Darmprocess durch Resorption der gesetzten Infiltrate und nicht durch Verschwärung heilte. Da aber in der Regel auch in derartigen Fällen nicht alle gesetzten Veränderungen nur durch Resorption zur Heilung kommen, sondern in den meisten Fällen, wenn auch nur theilweise, Verschwärung eintritt, so dürfte es kaum jemals vorkommen, dass Individuen einem Typhusrecidiv erliegen, bei denen man in der Leiche von der ersten Erkrankung keine Spur erkennen kann. Für den Fall, dass die erste Erkrankung des von Hoffmann[1]) berichteten Falls, welche als „Typhus" bezeichnet ist, ein Abdominaltyphus war, würde derselbe hierher zu beziehen sein.

Bei dem zweiten Falle aus meinen Beobachtungen, welcher am 35. Tage der Krankheit, am 22. des Recidivs, lethal verlief, fand sich nur ein Geschwür, welches dem ersten Typhus angehörte, und zwar im Processus vermiformis ein rundliches nahezu bis an die Muskelhaut vordringendes Geschwür, mit nicht infiltrirtem Grunde, während die recidive Erkrankung eine grosse Reihe von Infiltraten in den Peyer'schen Plaques sowohl im Ileum bis hoch hinauf als auch im Dickdarm bis ins Colon transversum gesetzt hatte. Die Schorfe der meisten Geschwüre waren bereits abgelöst und die Geschwüre in der Nähe der Klappe

[1]) Vergleiche oben pg. 11 und 12.

zeigten einen blutig infiltrirten Grund und eben solche Ränder. Ebenso fanden sich noch im untern Theil des Ileum frisch infiltrirte noch nicht ulcerirte solitäre Follikel.

Wir sehen aus diesen mitgetheilten Fällen, dass die Intensität der typhösen Erkrankung der Peyerschen Plaques und der solitären Follikel in den beiden Anfällen des Typhus ein sehr verschiedenes Verhalten zeigen kann, indem bald beide Male wenig typhöse Darmlocalisationen da sind, bald auf eine geringe erste Darmerkrankung eine hochgradige zweite folgt. Einen Belag dafür, dass im ersten Anfall und im Relaps sehr zahlreiche Absetzungen in dem Darm erfolgen können, liefert der bereits oben angeführte Fall von Peacock, indem sich ebenso frische wie verheilende und auch vernarbte Geschwüre in zahlreicher Menge in den unteren $^4/_5$ des Ileum, im Coecum, Colon ascend. und transversum vorfanden.

Ausser diesem Darmbefund, welcher das einzig Charakteristische ist, um die Sectionsdiagnose eines Typhus recidivs zu begründen, findet sich auch hier wie bei den am enterischen Typhus überhaupt lethal verlaufenen Fällen:

Milztumor und markige Schwellung der Mesenterialdrüsen.

Milztumor ist wol in höherem oder geringerem Grade ausnahmlos vorhanden, so betrugen die Milzmaasse (die normale Milz hat nach Henle[1]) eine Länge von 12—14, eine Breite von 8—10, eine Dicke von 3—4 Centimet., in dem Falle von Thierfelder: Länge 5″ (18 C.), Breite 4″ (pr. pr. 10,5 C.). In dem obern citirten Falle aus Guy's Hospital war die Milz vergrössert, ihr Gewicht betrug $10^1/_2$ ℥.

In meinem ersten und zweiten Falle betrugen die Milzmaasse:

	Länge.	Breite.	Dicke.
Erster Fall:	16 C.	11 C.	4,5 C.
Zweiter „	19 C.	10 C.	3 C.

In dem dritten meiner lethal verlaufenen Falle (Beobachtung 5) wurde das Volumen der Milz um die Hälfte vergrössert gefunden.

---

[1]) Handbuch d. Eingeweidelehre d. Menschen. Braunschw. 1866. pg. 549.

In dem Rühle'schen Fall zeigte die Milz sich wenig vergrössert. Die Beschaffenheit der Kapsel sprach nicht dafür, dass früher ein bedeutender Milztumor dagewesen war. Das sonstige Verhalten des Organs bietet bei den Recidiven nichts Abweichendes von dem Befunde bei den im ersten Anfall lethal verlaufenen Typhusfällen. Auch die Mesenterialdrüsen zeigen in grösserer oder geringerer Zahl bei den in einem Typhusrecidive Gestorbenen markige Infiltration in grösserem oder geringerem Umfange, häufig mit hochgradigerem Blutreichthum. In manchen Fällen lassen sich an einem Theile derselben frische Veränderungen, an andern die in der Rückbildung begriffenen Processe nachweisen, so z. B., um nur ein Beispiel anzuführen, in dem Falle von Ruehle: die Mesenterialdrüsen sind entsprechend jenem Darmbefunde (vergl. oben pg. 13) zweierlei Art; die meisten stark geschwellt bis zu Taubeneigrösse, blauroth, mit zahlreichen trockenen und weisslichen Partien im Innern, die übrigen grau, zäh, fest, von homogener Beschaffenheit. Ausserdem können sich wie im ersten Anfall so auch in den Typhusrecidiven eine Reihe pathologischer Veränderungen in andern Organen entwickeln, welche bei lethalem Ausgange zum Gegenstande anatomischer Beobachtung werden. So fanden wir unter drei lethal verlaufenen Fällen, zwei Mal acute Peritonitis, ein Mal Infiltration des linken untern Lungenlappens; ein Mal trübe Schwellung der Epithelien in den gewundenen Abschnitten der Harnkanälchen, ein Mal Icterus und ein Mal ziemlich reichliche kleine Blutextravasate an verschiedenen Körperstellen: letztere vier Befunde an ein und demselben Individuum (Beobachtung 2).

IV. Symptomatologie der Typhusrecidive.

Die Recidive der Abdominaltyphen stellen im Allgemeinen in ihrem Symptomencomplex eine entweder mehr oder weniger vollständige manchmal sogar eine mit schwereren Erscheinungen verlaufende Wiederholung der ersten Erkrankung dar. Die Phänomenologie der Recidive muss

genau gekannt sein, wenn man die neue Erkrankung richtig deuten und Verwechselungen mit den äusserst zahlreichen Complicationen in der zweiten Periode des Abdominaltyphus und den vielfachen Nachkrankheiten desselben vermeiden will.

1. Febrile Symptome.

a. Temperaturverhältnisse.

α. Die Temperaturverhältnisse in den ersten Tagen: Initialstadium.

Die Temperatur steigt in den ersten Tagen des Recidivs entweder allmälig mit abendlichen Exacerbationen und morgendlichen Remissionen in die Höhe, oder sie steigt in den ersten Tagen continuirlich in die Höhe oder schliesslich erreicht sie am Abend des ersten Tages schon 40 °C. und selbst mehr. Diese drei Möglichkeiten können eintreten, gleichviel ob die Temperatur beim Beginn des Recidivs schon zu allen Zeiten oder nur des Morgens normal war, oder auch wenn sie zu dieser Zeit noch nicht vollkommen gesundheitsgemässen Verhältnissen entsprach.

Ein allmäliges Aufsteigen der Temperatur mit morgendlichen Remissionen wurde in der Mehrzahl, nämlich in sieben von unseren dreizehn Fällen beobachtet, und zwar war bei einem dieser Fälle auch die Morgentemperatur noch nicht normal (vergleiche Beobachtung 3), während in fünf dieser Beobachtungen nur die Abendtemperatur noch erhöht war (vergl. Fall 1, 2, 8, 9 und 11). In einem Falle (5) war zur Zeit des Eintritts des Rückfalls vollkommene Fieberlosigkeit vorhanden. In diesem Modus der Temperatursteigerung erreichte die Abendtemperatur im ersten Falle am zweiten Tage 40,5 °C., im dritten Falle zu derselben Zeit 40,3 °C., im neunten Falle stieg auf diese Weise die Temperatur am 2. Ab. auf 39,9 °C.: die Maximaltemperatur, welche überhaupt während dieses Recidivs erreicht wurde. Im elften Falle erreichte am dritten Tage Abends die Temperatur 40 °C. Im achten Falle stieg erst am dritten Tage Abends die Temperatur auf 39,5 °C. und von da datirt das Höhestadium des Recidivs. Im zweiten Falle erreichte die

Temperatur unter allmäligem durch morgendliche Remissionen unterbrochenen Aufsteigen erst am vierten Tage Ab. 40 °C., beim 5. Falle war erst am 5. Tage das Initialstadium beendet, wo die Abendtemperatur freilich bis 40,7 °C. stieg. Der Temperaturverlauf im Initialstadium war überhaupt hier ein unregelmässiger, indem es am vierten Abend den Anschein hatte, als sollte der Process rückgängig werden, indem die Abendtemperatur an diesem Tage nur 38,4 °C. betrug, während sie am Abend vorher bis 39,3 °C. gestiegen war. —

Eine andere Modalität des Temperaturverlaufs in den ersten Tagen des Recidivs bis zum Stadium der stationären Exacerbationswerthe ist das allmälige, aber durch keine Remission unterbrochene Ansteigen der Temperatur. Wir haben dasselbe in zwei unserer Fälle (Beobachtung 4 und Beobachtung 6) gesehen. Im ersteren bestand sechs Tage vollkommene Fieberlosigkeit, im zweiten war die Temperatur auch am Morgen noch nicht vollkommen normal geworden, als das Recidiv eintrat. —

In beiden Fällen überstieg die Temperatur am Abend des zweiten Tages um ein Geringes 40 °C.

Die Temperaturverhältnisse waren folgende:

		Beobachtung 4.	Beobachtung 6.
1. Tag.	Früh 7 Uhr	37,3 °C.	38 °C.
	Mittags 12 Uhr	37,8 °C.	38,5 °C.
	Abends 6 Uhr	38,5 °C.	38,7 °C.
2. Tag.	Früh 7 Uhr	38, °C.	38,8 °C.
	Mittags 12 Uhr	40 °C.	39,2 °C.
	Abends 6 Uhr	40,2 °C.	40,1 °C.

In diese Kategorie gehört nahezu noch der siebente Fall, welcher auch in dem folgenden Temperaturverlauf des Recidivs mannigfach Irregularitäten zeigte. Hier trat nach dreitägiger vollkommener Fieberlosigkeit am vierten Tage nach einer Morgentemperatur von 36,5 °C. eine Abendtemperatur von 39,4 °C. ein. Dieselbe zeigte am zweiten Tage des Recidivs eine Morgenremission von nur 0,2 °C. und erreichte am Abende desselben Tages 40,2 °C.

Schliesslich kann das Aufsteigen der Temperatur im Beginn der Recidive in der Art geschehen, dass bereits am ersten Tage Abends 40 °C. und darüber erreicht wird. In einem Falle (Beobachtung 12), welcher in seinem ganzen Verlauf eine fragmentarische Entwickelung zeigte und nur vier Tage dauerte, betrug die Temperatur am ersten Tage des Recidivs früh 7 Uhr 37,5 °C., Mittags 12 Uhr 38,5 °C. Abends 6 Uhr 40,1 °C. Bei den beiden andern hieher bezüglichen Fällen (10 und 13) war die Morgentemperatur am ersten Tage des Recidivs noch nicht ganz normal, sie betrug beide Male 38 °C.

β. Die Temperaturverhältnisse im Höhestadium.

Das Höhestadium der Typhusrecidive war in den verschiedenen Fällen von verschieden langer Dauer, und zwar betrug es in einem fragmentarischen, aber nicht anderes zu deutenden Falle, wo die ganze Dauer des Recidivs nur 4 Tage betrug (Fall 12) nur 2 Tage; in vier Fällen (Fall 4, 8, 10 und 13) je 5 Tage, in einem Falle (Fall 9) 7 Tage, in drei Fällen (Fall 3, 5, 10) 12 Tage, in einem Falle $12^1/_2$ Tag (Fall 1), in einem Falle 18 Tage (Fall 2). In zwei Fällen (Fall 6 und 7) zeigte das Höhestadium des Recidivs mancherlei Irregularitäten. Im Fall 6 nämlich hatte es bereits am Abend des neunten Tages des Recidivs den Anschein, als wenn eine definitive Defervescenz eintreten würde, jedoch erhob sich die Temperatur am Morgen des zehnten Tages von Neuem. Die Febris continua dauerte, wenn auch in niedrigen Temperaturen, fort bis zum 15. Tage, wo die Temperatur staffelförmig zurückzugehen begann. Im siebenten Falle sank die Morgentemperatur am fünften Tage des Recidivs (nach dreitägigem Bestehen des Höhestadiums) auf 37,6 °C. Sie erhob sich aber am sechsten Tage des Recidivs wieder, erreichte dann am Abend des siebenten Tages 39,9 °C., hielt sich am achten Tage auf dieser Höhe bevor die Defervescenz begann. Die Maximaltemperatur fiel nur einmal in das Ende des Initialstadiums, auf den Abend des zweiten Tages (im 9. Fall) und betrug da 39,9 °C. Einmal fiel sie auf den Abend

des zweiten Tages (40,6 °C.), wo die Temperatur am ersten Abend bereits 40,1 °C. betrug (Fall 12). Im ersten Fall fiel die Maximaltemperatur auf die Mittagsstunde, im zweiten auf den Abend des dritten Tages; in je einem Falle auf den Abend des fünften, sechsten und siebenten Tages und in zwei auf den Abend des achten und in je einem auf den Abend des zwölften und einundzwanzigsten Tages. In nur einem Falle erreichte sie 40 °C. nicht, und betrug 39,9 °C. In vier Fällen schwankte sie zwischen 40—40,6 °C., in sechs Fällen zwischen 40,6 und 41 °C., in einem Falle betrug sie 41,1 °C., in einem andern 41,4 °C.

γ. Die Temperaturverhältnisse in der Defervescenz.

Es kommen auch hier bei den Typhusrecidiven wie im Unterleibstyphus überhaupt zwei Hauptarten vor, unter denen die Temperatur aus dem Höhestadium in den genesenden Fällen zur Norm zurückkehrt, entweder erstens unter dem Bilde der sogenannten steilen Curven, oder zweitens unter dem schnelleren oder langsameren staffelförmigen Sinken der Morgen- und geringen Aufsteigen der Abendtemperaturen. Bei den zehn in Genesung übergehenden Fällen war die Defervescenz in sechs Fällen (3, 6, 8, 9, 11, 12) staffelförmig, in einem dieser Fälle (Beobacht. 6) am dritten Tage der Defervescenz unterbrochen durch eine neue zweitägige Temperatursteigerung. In einem Falle (4) war der Temperaturverlauf während des Fieberabfalls zuerst staffelförmig, dann bestanden steile Curven, in zwei Fällen (10 und 13) waren lediglich steile Curven, in einem Falle (7) wechselten an verschiedenen Tagen der Defervescenz steilere Curven mit geringgradigen Morgen- und Abendschwankungen. Einmal (Fall 7) wurden in der Reconvalescenz des Recidivs drei Mal eintägige Fieberrelapsen beobachtet.

δ. Temperaturverhältnisse bei den lethal verlaufenen Typhusrecidiven.

Der Tod trat in drei der von mir beobachteten Fälle ein (Fall 1, 2, 5) und zwar bei allen Fällen auf dem Höhestadium des Processes. Im Fall 2 bestanden die hohen

Temperaturen bis zum Tode, sie war sogar am Abend vor dem Tode die höchste während des ganzen Verlaufes. Im ersten und fünften Falle, welche mit Peritonitis complicirt waren, sank die Temperatur einige Zeit vor dem Tode, und zwar trat im fünften Falle wirkliche Collapsustemperatur auf. Im ersten Falle begann am Todestage, im fünften Falle am Tage vor dem Tode ein erneutes Aufsteigen der Temperatur, welches im ersten Falle die früher vorhandene Temperatur nicht erreichte, im fünften dagegen dieselbe schliesslich nicht unerheblich überstieg.

Ueber die Temperatur-Verhältnisse bei den Typhusrecidiven vergleiche ausser den oben angeführten Arbeiten von Thierfelder, Wunderlich und Baeumler auch die von Thomas[1]).

b. Der Puls zeigt in dem Typhusrecidiv nicht immer von Anfang an eine dem Ansteigen der Temperatur entsprechende Beschleunigung, ja sogar in einer grossen Anzahl der von mir beobachteten Fälle erreicht er erst am Ende des Initialstadiums eine grössere Frequenz; häufig auch dann erst, wenn subjective Beschwerden vom Kranken geklagt wurden, was gar nicht selten in den ersten Tagen nicht der Fall ist. Auf dem Höhestadium des Processes ist die Pulsfrequenz eine mehr oder weniger vermehrte, je nach der Schwere des Falles und gewissen individuellen Verhältnissen, für die sich nicht immer ein genügender Grund auffinden lässt. In der Regel ist der Puls Abends beschleunigter, ohne dass sich aber ein feststehendes Verhältniss desselben zur abendlichen bedeutenden Temperaturerhöhung feststellen liesse. In einzelnen Fällen erreichte die Pulsfrequenz auch Abends nicht die Zahl von 100, obgleich die Temperaturen ziemlich erheblich erhöht waren. In einem Fall (8) bezeichnete das zuerst morgendliche Zurückgehen der Pulsfrequenz bei noch höheren Temperaturgraden den Beginn der Rückbildung des ganzen Processes. Constant ist dies aber durchaus nicht der Fall. Im Durchschnitt lässt sich

---

1) Beiträge zur Kenntniss der Temperaturverhältnisse beim Abdominaltyphus. Archiv der Heilkunde. V. Band.

annehmen, dass bei günstig verlaufenden Processen auch die Abnahme der Pulsfrequenz ziemlich gleichen Schritt mit dem Zurückgehen der anderen Erscheinungen, insbesondere den immer niedriger werdenden Temperaturgraden hält. Bei den lethal verlaufenden Fällen wurde einen oder auch mehre Tage vor dem Tode, einmal erst am Todestage, eine enorme Zunahme der Pulsfrequenz beobachtet, bis 156 und 160 Schläge in der Minute und darüber, so dass die Zahl der Pulse bisweilen nicht gezählt werden konnte. Vorübergehend war in einem der lethal verlaufenen Fälle (Beobacht. 1) mehre Tage vor dem Tode der Puls doppelschlägig.

c. Von Seiten der Haut stellte sich beim Eintritt der günstigen Wendung zweimal (Fall 8 und 11) mit dem Rückgang der übrigen Erscheinungen Schweiss ein.

d. Die subjectiven Fiebersymptome stellten sich sehr häufig (in 9 von meinen 13 Beobachtungen) nicht gleich beim Beginn der initialen Temperatursteigerung ein. Dieselben entwickelten sich erst am zweiten, dritten, vierten, ja fünften Tage des Recidivs. Indessen stellen sich dieselben, je nach der Schwere des Falles, in grösserer oder geringerer Vollständigkeit und Intensität im Laufe der Zeit ein. Dahin gehören das Gefühl grosser Schwäche und Hinfälligkeit, Gefühl von Hitze. Mit plötzlichem Frost begann das Recidiv in keinem der von mir beobachteten Fälle. Auch Thierfelder und Baeumler sprechen davon nicht. Murchison scheint den Eintritt von Schüttelfrost oder Kälteschauer beim Beginn des Recidivs regelmässig beobachtet zu haben.

2. **Kopf- und Nerven-Symptome** sind auch in den Recidiven meist nach Massgabe der Schwere des Falles in verschiedener Stärke vorhanden und zwar Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien etc. Heftige Delirien wurden in einigen meiner Fälle von Typhusrecidiven beobachtet.

3. Von Seiten des **Gehörapparats** traten Ohrensausen und Schwerhörigkeit, letztere viermal, in einem Falle in ziemlich hohem Grade, auf. In einem der lethal verlaufenen Fälle war Otorrhoe vorhanden.

4. Von Seiten der **Digestionsorgane** ist zunächst des Appetitverlustes zu gedenken. Derselbe tritt keineswegs stets von vornherein mit der initialen Temperatursteigerung ein und die Kranken wundern sich häufig sehr über die ihnen ganz unmotivirt erscheinende Nahrungsentziehung, da ihr Appetit wohl erhalten ist. Es giebt aber auch Fälle, wo gleich am ersten Tage Uebelkeit eintritt, manchmal verbunden mit Erbrechen. Es kommt dies vor, ohne dass irgendwie Diätexcesse stattgefunden haben. Ausserdem wurde in den lethal verlaufenen, an Peritonitis gestorbenen, Fällen Erbrechen als Symptom dieser Krankheit beobachtet. Im weitern Verlauf der Recidive aber verliert sich der Appetit ausnahmlos, die Zunge belegt sich mehr und mehr, daneben nicht selten Gefühl von Trockenheit im Halse, Catarrh des weichen Gaumens und des Pharynx. In vier Fällen wurde während längerer oder kürzerer Zeit Trockenheit der Zunge beobachtet, in einem dieser Fälle (Beob. 6) kehrten im Verlauf der Defervescenz, während einer eintägigen Temperaturerhöhung, Trockenheit der Zunge und Meteorismus wieder, nachdem diese Erscheinungen bereits vollkommen geschwunden waren. Meteorismus ist in höherem oder geringerem Grade auch bei den Recidiven beobachtet worden und erreichte bei den complicirenden Peritonitiden einen ungemein hohen Grad, ebenso wie die Empfindlichkeit des Leibes nicht nur bei Berührung, sondern auch spontan. Ausserdem wurde in vier Fällen, von denen einer, aber nicht an Peritonitis, tödtlich verlief, Ileocoecalschmerz notirt. Diarrhoen wurden in sieben unter dreizehn Fällen beobachtet, zumeist von der characteristischen erbsengelben, zweischichtigen Beschaffenheit. Im einem Falle waren die Stühle abwechselnd diarrhöisch und breiig, in einem Falle wechselten Obstipation mit breiigen Ausleerungen, in drei Fällen war der Stuhl geregelt und in einem Falle angehalten. In einem Falle, welcher lethal verlief (Beobacht. 1), folgten auf profuse Diarrhöen profuse Darmblutungen. Gingen die Recidive in Genesung über, so schwanden die Erscheinungen mit Eintritt der Defervescenz mehr und mehr und die Verdauungsthätigkeit regelte sich sehr schnell.

5. Milz. Erneuter Milztumor gehört in den Typusrecidiven zu der Regel. Unter meinen Beobachtungen konnte nur in einem Falle (Beobacht. 9), in welchem vor vier Jahren 16 Monate lang Intermittens bestanden hatte, keine Zunahme der Milzdämpfung während des Recidives nachgewiesen werden. Dieselbe wurde zwei Mal bereits am zweiten, zwei Mal am dritten, vier Mal am vierten, zwei Mal am fünften und zwei Mal am sechsten Tage des Recidivs nachgewiesen. In einem Falle (Beobacht. 4), bei welchem bereits am vierten Tage des Recidivs Zunahme des Milztumors constatirt worden war, stellten sich am siebenten Tage sehr starke Schmerzen in der Milzgegend ein; die Percussion des Organs war äusserst empfindlich, ebenso die Palpation desselben, welches unter dem Rippenbogen durchfühlbar war. — Thierfelder[1]) konnte in seinen Beobachtungen, in denen er nie eine Wiederzunahme der Milzdämpfung vermisste, nachweisen: dass diese um so zeitiger eintrat, je früher das Recidiv begonnen hatte.

6. Exantheme.

a. Roseola. Erneute Roseolaeruption wurde unter meinen 13 Beobachtungen nur in einem Falle vermisst. Auch Thierfelder vermisste nur in einem seiner Fälle Roseola und zwar in einem sehr leichten; in den Beobachtungen von Baeumler fehlte Roseola auch in einem Falle und Murchison scheint eine Roseolaeruption nie vermisst zu haben. Man kann also das Fehlen desselben in dem Recidiv zu den grossen Ausnahmen zählen. Bisweilen sind während derselben die Roseolaflecke reichlicher als im ersten Anfall vorhanden. Am frühesten wurde sie in meinen Fällen beobachtet am 4. Tage des Recidivs in einem Fall, ferner am fünften Tage in zwei Fällen, am sechsten Tage in vier Fällen, am siebenten Tage in einem Falle, am achten und zehnten Tage in je zwei Fällen. Sie entwickelte sich im Allgemeinen weit früher als im ersten Anfall. Die Anzahl der einzelnen Roseolaflecke war im Allgemeinen eine nur geringfügige. Sie bestanden in einzelnen Fällen nur wenige

[1]) l. c. 217.

Tage, in einzelnen weit länger, bis zwölf Tage, in einem Falle sogar bis in die Reconvalescenz hinein, und dann in der Weise, dass für eine Reihe verblassender Flecke sich ein Nachschub neuer Flecke bildete.

b. Erythem. Der eine Fall, in dem die Roseolaeruption vermisst wurde (Beobacht. 4) war ein fragmentarischer Fall von nur viertägiger Dauer. Er musste aber wegen Zunahme der Milzdämpfung erneutem Ileocoecalschmerz und Diarrhoe für ein Recidiv des Typhus angesprochen werden. Hier bestand ein starkes Erythem des Thorax. Ein ähnliches Erythem des Thorax wurde noch in einem Fall (Beobacht. 4) am vierten Tage des Recidivs beobachtet; am sechsten Tage entwickelte sich Roseola.

c. Crystallinabläschen wurden in einem Fall (Beobacht. 10) in reichlicher Menge am Bauche beobachtet.

d. Herpes labialis wurde in unsern Fällen einmal beobachtet und zwar ebenfalls bei Fall 10. Am 28. Tage des Recidivs nämlich, während am Morgen subnormale und Abends noch erhöhte Temperaturen bestanden, entwickelte sich herpes labialis dext.

e. Petechien entwickelten sich in einem Falle (Beobacht. 2), der am 22. Tage des Recidivs lethal verlief, unter sehr schweren Erscheinungen auf dem Sternum, im Epigastrio, auf der Dorsalfläche der rechten Hand, des linken Vorderarmes am 21. Tage.

f. Erysipelas faciei wurde einmal, ebenfalls bei Fall 2, beobachtet, bei welchem es sich in der Nacht vom 13. bis 14. Tage entwickelte. Dasselbe complicirte sich am 16. Tage mit Blasenbildung, am 18. Tage trat aber bereits Desquamation (unter dem Gebrauch von Eisumschlägen) ein.

7. Blutungen. Ausser den erwähnten Petechien (Beobacht. 2) und der Darmblutung (Beobacht. 1) traten noch in zwei Fällen Nasenblutungen auf und zwar einmal wiederum in einem lethal verlaufenden Fall (Beobacht. 1) zuerst am fünften Tage des Recidivs, welche sich nachher noch fünf Mal wiederholte. In einem andern Falle (Beobacht. 6), welcher günstig verlief, stellte sich am sechsten und siebenten Tage Nasenbluten ein.

8. Respirationsorgane. Lungencatarrh fehlte eigentlich nie vollständig. Er stellte sich ebenfalls ziemlich frühzeitig ein, in fünf Fällen erreichte er eine ziemlich hochgradige Entwickelung. Lungenentzündung des linken untern Lappens wurde in dem einen lethalen Falle (Beobacht. 2), der, wie wir gesehen, so vielfach complicirt war, am 21. Tage der Krankheit constatirt.

9. Icterus wurde einmal beobachtet und zwar wiederum bei Fall 2, wo er sich gleichzeitig mit der erwähnten Pneumonie entwickelte. Ein anatomisches Abflusshinderniss der Galle konnte bei der Leichenöffnung nicht nachgewiesen werden. Gallenfarbstoff im Urin war deutlich vorhanden, die Untersuchung auf Gallensäure ist in diesem Fall leider nicht gemacht worden.

10. Albuminurie und reichliche Epithelcylinder fand sich erstens neben der Pneumonie mit Icterus bei Fall 2. Ferner wurde Albuminurie ebenfalls mit Cylindern noch in einem Falle von Recidiv constatirt (Beobacht. 7). Dieselbe stammte aus dem ersten Anfall, bestand während der dreitägigen Fieberlosigkeit zwischen demselben und dem Recidiv, so wie auch während der ersten drei Tage des letzteren, hörte aber am vierten Tage auf, während das Recidiv ruhig seinen weiteren Verlauf nahm.

11. Starke allgemeine Muskelschmerzen stellten sich in einem Falle (Beobacht. 6) am vierten Tage des Recidivs ein; der Fall verlief günstig.

12. Nachkrankheiten in der Reconvalescenz sind, ausser den obenerwähnten Fieberrelapsen in einem Falle, bei unsern Typhusrecidiven nicht beobachtet worden. Mir ist auch aus der Literatur nur ein derartiger Fall bekannt geworden. Hirsch[1]) erwähnt einen Fall, wo sich bei einem vierzehnjährigen schwächlichen Knaben nach einem leichten Typhus, nach fünftägiger fieberfreier Intermission ein Typhus recidivus vehementissimus entwickelte, welchem sich ein schwerer Typhusmarasmus anschloss. Der Fall endete aber günstig.

---

[1]) Klinische Fragmente. Königsberg 1857. pg. 48.

V. Atiologie der Typhusrecidive.

Die eigentliche Ursache der Typhusrecidive ist dunkel. Die Ansichten Hammernjk's[1]), dass die Recidive auf einer durch die Venen bewirkten Resorption der bereits ausgeschiedenen Produkte beruhe, ist eine durch keine Thatsachen gestützte Hypothese. Die Möglichkeit, welche Griesinger[2]) aufstellt, dass die Typhusreconvalescenten in den Hospitälern auf's Neue durch Contagion erkrankten, lässt sich nicht von der Hand weisen. Indessen kommen auch derartige Fälle in Privatwohnungen vor, wie der in Guy's Hospital auf Dr. Habershon's Abtheilung[3]) beobachtete Fall lehrt. Da Patientin nur während der letzten Woche vor dem Tode im Hospital lag, so lässt sich nicht annehmen, dass die im Darm gefundene Geschwüre sehr verschiedener Entwickelung aus dieser Zeit datiren, da es sich in der ersten Woche erfahrungsgemäss nicht um Geschwürsbildung, sondern lediglich um Infiltrationen im Darm handelt. Indessen könnte man in solchen Fällen an Selbstinfection eines erkrankten Individuums, bei dem der Process noch nicht ganz abgelaufen ist, durch seine eigenen Ausleerungen etc., denken. Was wir bis jetzt als aetiologische Momente des Typhusrecidivs kennen, kann höchstens als Hilfs- oder Gelegenheitsursache zur Entstehung derselben verwerthet werden. Dahin gehört:

1. Die Nahrung. Ueber den Einfluss, welchen Diätfehler bei der Entstehung der Rückfälle des enterischen Typhus ausüben, haben nicht alle Autoren gleiche Erfahrungen. So schreibt ihnen Wood[4]) einen entschiedenen Einfluss auf das Recidiviren des abgelaufenen Processes zu. Thierfelder[5]), welcher in seinen mitgetheilten Fällen nie ein

---

1) Prager Vierteljahrschrift 10. Band 1846. pg. 20.

2) l. c. pg. 240.

3) Med. Times 1867. pg. 239.

4) Treatise on the practice of medicine. Philadelphia 1852. Vol. I. pg. 326. »Not unfrequently, the premature or excessive indulgence of the appetite causes disagreeable intestinal symptoms and I have known it apparently to be the cause of a fatal relapse.«

5) l. c. pg. 216.

ätiologisches Moment für die Recidive nachzuweisen im Stande war, fand in einem, während der Ausarbeitung seiner Abhandlung in Behandlung gewesenen, noch nicht abgelaufenem Falle, dass das Recidiv nach dem Genuss einer sehr fettgestrichenen Buttersemmel erfolgte, welche zunächst Erbrechen verursachte und Griesinger[1]) beobachtete die ausgebreitetste und massenhafteste recidive Infiltration mit Darmblutung neben lauter älteren Geschwüren in der Leiche eines armen Knaben, welcher den eben wiederkehrenden Appetit mit einer grossen Menge unreifer Birnen gestillt hatte. Rilliet und Barthez[2]) konnten keine Ursache für das Wiedererscheinen der typhösen Symptome bei ihren kleinen Kranken, welche sie mehrere Tage in vollkommener Reconvalescenz in der Krankenstube beobachteten, auffinden. Murchison konnte nie einen Rückfall auf einen Diätfehler zurückführen. In Baeumler's Beobachtungen war dasselbe der Fall. Unter den von mir bebachteten 13 Fällen schob nur einmal (Fall 7) die Patientin die neue Erkrankung auf den Genuss von Kalbsbrühe, nach der sie zuerst Unwohlsein gespürt haben will. Da sie dieselbe aber in den vorhergehenden Tagen ohne jeden Nachtheil und mit gutem Appetit verzehrt hatte, so kann dem Genuss derselben gewiss kein nachtheiliger Einfluss zugeschoben werden. Der mit dem Beginn der Krankheit öfter auftretende Appetitverlust erklärt den Ekel vor jeder Nahrung, in Folge dessen der Patientin auch die leichte Brühe nicht mundete. Jedenfalls erhellt, ohne den positiven Erfahrungen irgendwie ihre Bedeutung absprechen zu wollen, aus dem Vorstehenden soviel, dass für das Zustandekommen von Typhusrecidiven Diätfehler in keiner Weise erforderlich sind.

2. Individuelle Disposition.

a. Geschwächte Constitutionen, welche bekanntlich im Allgemeinen seltner vom Abdominaltyphus ergriffen werden, als kräftige, scheinen, wenn dies einmal geschieht, zu Re-

---

[1]) l. c. pg. 691.
[2]) l. c. pg. 405.

cidiven zu disponiren. So in dem mehrfach erwähnten Falle aus Guy's Hospital, welcher ein durch sieben Wochenbetten in acht Jahren und durch Elend und Noth doppelt geschwächtes Individuum betraf.

In einem meiner Fälle (Beobacht. 7) hatte eine Frau vor 14 Tagen ein $1^3/_4$ Jahre lang fortgesetztes Laktationsgeschäft aufgegeben, als sie an einem ziemlich schweren Typhus erkrankte, welchem in der Reconvalescenz ein Recidiv folgte.

b. Das Geschlecht. Griesinger meint, dass die Recidive beim weiblichen Geschlecht häufiger vorkommen. Murchison sagt: dass das Geschlecht auf ihre Entstehung keinen Einfluss habe. Unter 227 männlichen Kranken beobachtete ich 9 Recidive, also in 3,9 % bei 73 weiblichen Typhuskranken 4, also in 5,4 %, ohne dass ich jedoch aus diesen kleinen Zahlen irgendwelche Folgerungen ziehen möchte.

c. Das Lebensalter hat keinen Einfluss auf das Zustandekommen der Recidive. Sie werden auch beim enterischen Typhus des kindlichen Alters beobachtet. Murchison beobachtete einen Fall bei einem fünfjährigen Knaben und Rilliet und Barthez beobachteten unter 111 Fällen bei Kindern drei Mal Recidive, je bei einem Kinde von 11 und 13 Jahren. In dem einen Fall fehlt die Altersangabe. Unter meinen 300 Fällen von enterischem Typhus, welche sich auf folgende Lebensalter vertheilen:

5—15 Jahr		15—25 J.		25—35 J.		35—45 J.		45—55 J.		55—65 J.	
Männer	Weiber	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.
5	2	122	43	81	20	10	6	7	—	2	2
kamen nur Recidive in folgenden Altersklassen vor:											
		6	3	3	1						

Indess auch bei Typhen in höhern Altersklassen kommen sie vor, so erwähnt Murchison ein Recidiv bei einem Mann von 44 Jahren.

3. Die Recidive sind zu verschiedenen Zeiten verschieden häufig.

Dass dabei bestimmte Jahreszeiten eine besondere

Bevorzugung zeigten, habe ich nicht finden können, obgleich die Beobachtungen einzelner Beobachter dafür zu sprechen scheinen, so z. B. hält Murchison dafür, dass sie im Herbst am gewöhnlichsten vorkommen.

Aus dem Leipziger Jacobshospitale berichtet Human[1]), dass in den Wintermonaten, vom October an bis März inclusive, die Zahl der Recidive am bedeutendsten gewesen sei. Die Meisten wurden im December und beinahe ebenso viel im Februar beobachtet. Soviel aber scheint keinem Zweifel zu unterliegen, dass ohne gerade bestimmt nachweisbare Gründe, vielleicht von dem Charakter der jeweiligen Epidemie, vielleicht auch von manchen örtlichen Ursachen abhängig, die Recidive zu manchen Zeiten und an manchen Orten häufiger vorkommen. Daher ist es erklärlich, dass die verschiedenen Autoren eine verschiedene Häufigkeit derselben angeben. Peacock fand sie unter 35 Kranken sechs Mal, also in 18,2 %, Human unter 548 Kranken 36 Mal also in 8 %, Murchison unter 142 Kranken 10 Mal, also in 7 %, Griesinger in seinem Zürcher Beobachtungskreise unter 465 Fällen annähernd in 6 %. Jürgensen[2]) unter 160 Kranken in fünf Fällen, also in 3,1 % (Jürgensen zieht dabei nur die Recidive in Betracht, welche in der Reconvalescenz eines Typhus auftreten). Liebermeister und Hagenbach[3]) hatten unter 285 Fällen 14 Male Recidive, also in 4,9 %, Bäumler unter 73 Fällen acht Mal, also in 10,9 %.

Ich beobachtete unter 300 Fällen von enterischem Typhus 13 Mal Typhusrecidive, also in 4,6 %. Vergleiche ich aber die einzelnen Jahre, in denen diese Beobachtungen gesammelt wurden, in Betreff der Häufigkeit der Recidive, so ergeben sich sehr auffällige Differenzen, welche die

---

[1]) De conditionibus quibus ileotyphus fiat recidivus. Dissert. inaug. Lipsiae 1860. pg. 18.

[2]) Klin. Studien über die Behandlung des Abdominaltyphus mittelst des kalten Wassers. Leipzig 1866. pg. 100.

[3]) Beobachtungen und Versuche über die Anwendung des kalten Wassers in fieberhaften Krankheiten. Leipzig 1868. pg. 79.

verschiedenen Angaben der Autoren ganz gut zu erklären vermögen.

Im Jahre:

1864	beobachtete ich unter 40 Fäll.	von enter. Typhus 4 Mal	Recid., also in 10 %
1865	" " 108	" " 3	" " 2,8%
1866	" " 47	" " 1	" " 2,1%
1867	" " 43	" " 1	" " 2,1%
1868	" " 62	" " 4	" " 6,4%
	Summa 300 Fälle.	13 Mal.	

4. In welchem Verhältnisse steht die Schwere der ersten Erkrankung zu dem Auftreten der Recidive?

Die Schwere des ersten Processes steht insofern zu dem Auftreten der Recidive in einem direkten Verhältniss, als sie bei ganz schweren Abdominaltyphen überaus selten beobachtet werden. Dahin gehört der Fall von Peacock[1]), welcher ein 19jähriges Frauenzimmer betraf, welche in dem ersten Anfall mehre Tage lang blutige Stühle hatte, am 38. Tage in die Reconvalescenz überging und am 49. Tage ein Recidiv wiederum mit Darmblutungen bekam; welchem sie am 8. des Recidivs, am 56. Tage der Krankheit, erlag. Dagegen kommen sie ziemlich häufig nach leichten, insbesondere auch bei den Fällen vor, welche als Typhus levissimus bezeichnet werden. Es ist dann gar nicht selten, dass die zweite Erkrankung bei Weitem schwerer ist, als die erste; ja sie kann sogar lethal verlaufen wie in zwei von mir beobachteten Fällen (Beobachtung 1 und 2). Weitere Anhaltspunkte über das Verhältniss der Schwere des ersten Anfalls zu der der Recidive werden wenigstens nach einer Richtung hin gewonnen werden, wenn man die Dauer der beiden Processe mit einander vergleicht.

VI. Dauer der Recidive mit Bezugnahme auf die Dauer des ersten Anfalls und der ganzen Krankheit.

Die Recidive sind gemeinhin viel kürzer als der erste Anfall des Typhusprocesses.

---

[1]) l. c. pg. 209 und 210.

Dieselben dauerten:

unter 10 von Murchison beobachteten Fällen im Mittel 12,6 Tage,
= 8 = Baeumler = = = = 13,3 =
= 10 = mir = = = = 15,7 =
also unter 28 Fällen im Mittel 13,8 Tage.

Sämmtliche dieser Recidiven endeten mit Genesung. Die Dauer derselben betrug:

4	Tage in	1 Falle,
8	= =	1 =
10	= =	5 Fällen,
11	= =	2 =
12	= =	4 =
13	= =	2 =
14	= =	2 =
15	= =	1 Falle,
16	= =	3 Fällen,
17	= =	2 =
19	= =	1 Falle,
20	= =	2 Fällen,
21	= =	1 Falle,
31	= =	1 =
	Summa	28 Fälle.

Ueber die Dauer der Recidive mit lethalem Ausgange stehen mir nur fünf Beobachtungen zu Gebote, wo die Dauer der Recidive genau bestimmt werden konnte, nämlich ein Fall von Thierfelder mit 13tägiger Dauer, ein Fall von Peacock mit 8tägiger Dauer, drei Fälle aus meinen eigenen Beobachtungen mit 16-, 21- und 22tägiger Dauer der Recidive. Die mittlere Dauer derselben beträgt somit in diesen Fällen 16 Tage. Die Dauer der Recidive ohne Rücksichtnahme auf den günstigen oder ungünstigen Verlauf beträgt also im Mittel in 33 Fällen 14,4 Tage.

Die Dauer des ersten Anfalls betrug in 22 Fällen aus Murchison's, Baeumler's und meinen eigenen Erfahrungen, in denen dieselbe mit Bestimmtheit festgestellt werden konnte, 26,3 Tage im Mittel. Die Durchschnittsdauer des ersten Anfalls war also beinahe noch einmal so

lang wie die der geheilten und um 10,3 Tage länger als bei den lethal verlaufenen Fällen von Recidiven.

Die Durchschnittsdauer des ganzen Processes betrug in den genesenden Fällen aus Murchison's Beobachtung 52,3 Tage, aus Baeumler's Beobachtung 46,7 Tage in meinen Fällen 44,4 Tage. Die Durchschnittsdauer also von 10 genesenen Fällen von Murchison, 8 von Baeumler und 9 von mir — in einem meiner genesenen Fälle liess sich der Anfang des ersten Typhus nicht genau feststellen — i. e. in Summa von 27 Fällen betrug 47,8 Tage. Die Dauer des Gesammtprocesses in fünf lethal verlaufenen Fällen, von welchen je einer von Thierfelder und Peacock und drei von mir mitgetheilt sind, betrug 35, 39, 44, 50 und 56, also im Mittel 44,8 Tage. Ohne auf den Ausgang in Heilung oder Tod Rücksicht zu nehmen, beträgt die mittlere Krankheitsdauer in 32 Fällen 46,3 Tage.

VII. Diagnose der Typhusrecidive.

Bevor man durch die thermometrische Messung eine genaue Verfolgung des Fieberverlaufs beim Abdominaltyphus ermöglichte, war die Diagnose der Recidive häufig schwierig, bisweilen ganz unmöglich. Die Feststellung des Beginns der Recidive richtete sich lediglich nach dem erneuten Eintritt der subjectiven Beschwerden, von denen wir bei Besprechung der Symptomatologie gesehen haben, dass sie in der Mehrzahl der Fälle später anfangen, als das erneute Auftreten von Fieber in Folge der Recidive. — In dem Falle von Habershon, dessen wir bei Gelegenheit des anatomischen Befundes gedachten, wobei er sich als ein ganz ausgesprochener Fall von Typhusrecidiv charakterisirte [1]), hebt H. besonders das Interessante hervor, dass trotz der genauesten Erkundigungen (Patientin kam am 8. Tage vor dem Tode in's Hospital) keine Verschlimmerung in ihrem Zustande während der dreimonatlichen Krankheit

1) Vergleiche oben pg. 14.

den Eintritt eines Recidivs angedeutet hat. Ja, bisweilen war die Diagnose lediglich eine anatomische. So spricht sich Ruehle[1]) über seine oben bereits erwähnten beiden Fälle aus, dass ihn, abgesehen von der langen Krankheitsdauer, welche in beiden Fällen sechs Wochen betrug, der Umstand, dass keine Uebergänge zwischen den beiden Extremen — nämlich verheilten Geschwüren und in der Verschorfung begriffenen frischen Exsudaten — aufgefunden werden konnten; bewog wirkliche Recidive des typhösen Processes anzunehmen. Die Thermometrie am Krankenbette hat für die Diagnose der Recidive die wichtigsten Anhaltspunkte geliefert, besonders ehe das erneute Auftreten von Roseola und eine Wiederzunahme des Milzvolumens die Diagnose stützen. Wunderlich[2]) bemerkt in dieser Beziehung sehr richtig: „Weiss man die Eigenwärme nicht, so hat man meist in den ersten Tagen keine Ahnung von dem neu sich entwickelnden Processe.“ Das erneute staffelförmige Aufsteigen der Temperatur mit abendlichen Exacerbationen und morgendlichen Remissionen in den ersten Tagen des Recidivs bei entweder bestehender normaler Temperatur oder nach steilen Curven, wie es in den meisten Fällen beobachtet wird (in 7 unter unsern 13 Fällen), ist ein äusserst werthvoller Anhaltspunkt für eine frühzeitige und sichere Diagnose des Recidivs. Freilich steigt die Temperatur nicht in allen Fällen von recidivem Abdominaltyphus während des Initialstadiums in dieser Weise in die Höhe. Wie wir gesehen haben, ist der Typus bisweilen ein continuirlicher und die Temperatur steigt während einiger Tage, durch keine Remission unterbrochen, bis sie das Höhestadium erreicht hat. Bisweilen auch wird am Abend des ersten Tages bereits 40 °C, wol auch etwas darüber, erreicht. Aber auch in solchen Fällen hat die thermometrische Messung den grossen Vortheil, frühzeitig auf den Beginn einer Störung im Organismus aufmerksam

---

[1]) l. c. pg. 444.

[2]) Beiträge zur genaueren Beurtheilung der typhösen Kranken mit Hilfe der Wärmemessung. Archiv der Heilkunde. 2. Band. pg. 452.

zu machen, welche sich weiterhin in einigen Tagen als Recidiv manifestiren kann, und den Arzt darauf hinzulenken, dem Kranken eine erneute um so grössere Aufmerksamkeit zu schenken.

Das Wiederanschwellen der Milz und die erneute Eruption von Roseola im Recidiv, welche hier, wie wir gesehen, frühzeitiger eintreten als bei dem ersten Anfall und in sehr seltenen Ausnahmen vermisst werden, sowie auch die ziemlich häufige Wiederkehr der charakteristischen Typhusstühle helfen der Diagnose im weiteren Verlauf ganz sicher stellen. Verwechselungen der Recidive des Abdominaltyphus können vielfach vorkommen und zwar erstens wenn sie auftreten, so lange der erste Anfall noch nicht vollständig abgelaufen ist, mit einer Reihe von Complicationen und zweitens in der Reconvalescenz mit Nachkrankheiten des Typhus sowie mit einfachen Relapsen. Die Relapsen während der Reconvalescenz charakterisiren sich einmal durch ihre Kürze und dann durch das Fehlen palpabler anderer Symptome ausser dem Fieber. Jedenfalls muss man daran festhalten, dass dem erneuten Fieberausbruch gewisse Localstörungen zu Grunde liegen, welche, ohne weitere Symptome zu veranlassen, schnell verlaufen. Ich habe einen Fall (Beobachtung 12), welcher in vier Tagen ablief und äusserlich einem einfachen Relaps ganz ähnlich sah, zu den Recidiven gerechnet. Es forderte dazu nicht sowol der erneut auftretende Kopfschmerz, die Schlaflosigkeit und der Appetitverlust neben Wiedereintritt von Fieber, sondern das Wiederzunehmen der Milzdämpfung, die erneute Empfindlichkeit der Coecalgegend und die Diarrhöe auf. Roseola fehlte, es bestand aber ein Erythem der Brust.

Es kann hier nicht der Ort sein, eine genaue Aufzählung der diagnostischen Zeichen aller der Complicationen und Nachkrankheiten zu geben, mit welchen Typhusrecidive verwechselt werden können. Je besser ein Krankheitsprocess charakterisirt ist, um so mehr schwindet die Gefahr, ihn bei Aufmerksamkeit auf die diagnostisch wichtigen Anhaltspunkte mit andern Processen zu verwechseln und

wie wir gesehen haben, ist in der Mehrzahl der Fälle das Recidiv des Abdominaltyphus ein schon durch seinen initialen Temperaturverlauf wohl gekennzeichneter Process. Zu Irrungen könnten Veranlassung geben:

1. wegen der Aehnlichkeit der Symptome von Seiten des Verdauungskanals: einfache Magen- oder Magendarmcatarrhe in Folge von Indigestion, Dysenterie etc.;
2. wegen der Aehnlichkeit der Allgemeinsymptome: manche anfangs nicht genau physikalisch nachzuweisende, als Complikation oder Nachkrankheit des Typhus auftretende pneumonische Processe, die verschiedenen pyämischen und septicämischen Processe, wie sie im Gefolge des Typhus auftreten. Weber hat, wie wir oben pg. 56—8 gesehen haben, den Versuch gemacht, den Begriff der Typhusrelapse auf derartige pyämische und septicämische Zustände auszudehnen.
3. wegen der Aehnlichkeit der starken Hirnsymptome: mit Meningitis, welche im Gefolge des Abdominaltyphus indessen selten auftritt.

Thierfelder[1]) sagt bei Besprechung der Typhusrecidive: bei R. 5. war merkwürdigerweise der zweite Typhus ein exanthematischer. Er theilt den Fall selbst ausführlicher mit[2]). Ich glaube, dass in unserer Zeit, wo die anatomische Verschiedenheit beider Typhusformen zur Genüge festgestellt ist, Niemand daran festhalten wird, einen exanthematischen Typhus, der dasselbe Individuum nach Ueberstehung eines Abdominaltyphus befällt, für ein Recidiv des letzteren zu halten. Derlei Fälle sind hierselbst, während der seit Spätherbst vorigen Jahres herrschenden Fleckfieberepidemie mehrfach zur Beobachtung gekommen, gleichwie häufig Individuen nach kürzern oder längern Zwischenräumen zuerst an Relapsing fever (welches seit Frühjahr 1868 hier epidemisch auftrat) und dann am Flecktyphus oder umgekehrt, zuerst an Flecktyphus und dann an Relapsing fever (von welchem auch während des Bestehens der Fleckfieberepidemie

[1]) l. c. pg. 216.
[2]) l. c. pg. 359 und 360.

noch vielfach Fälle zur Beobachtung kamen) erkrankten. Es handelt sich in diesen Fällen lediglich um eine wiederholte Erkrankung ein und desselben Individuums an einer Infectionskrankheit, aber nicht an ein und derselben, sondern an ihrem Wesen nach verschiedenen Processen. Die Unterscheidung zwischen Abdominaltyphus und Flecktyphus, sowie zwischen diesen beiden Processen und dem Relapsing fever, kann in manchen Fällen, besonders im Anfang, nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereiten. Schliesslich aber bietet der aus den Temperaturcurven ersichtliche stattgehabte Fieberverlauf dieser Erkrankungen Anhaltspunkte genug — abgesehen von den übrigen Momenten — um hier eine bestimmte Diagnose stellen zu können.

VIII. Ausgänge und Prognose der Typhusrecidive.

Die Recidive des Typhus können entweder mit Genesung oder auch tödtlich verlaufen. Nachkrankheiten kommen, wie bereits bei Besprechung der Symptomatologie angeführt wurde, äusserst selten zur Beobachtung. Der Ausgang in Genesung ist der bei Weitem häufigste. Unter Thierfelders Fällen starb einer von sieben, von Murchison's 10 Fällen verlief einer tödtlich und zwar in Folge eines Abortus; unter Baeumler's 8 Fällen verlief keiner tödtlich; unter meinen 13 Fällen verliefen drei lethal. — Vergleiche ich den Antheil, welchen die Recidive des Abdominaltyphus an der Sterblichkeit bei dieser Krankheit haben, so ergiebt sich folgendes: Unter den von mir beobachteten 300 Fällen von Abdominaltyphus starben 47 Kranke, also 16 % und zwar starb davon nur 1 % an Recidiven. Buhl fand (1861) unter 500 Typhus-Obductionen fünfzehn Mal recidive Processe, also in 3 %, Hoffmann[1]) fand dieselben unter seinen 250 Typhussectionen nur ein Mal (wenn ich noch von einem, mir zweifelhaften Falle, welcher bei Gelegenheit der Zeit des Auftretens der Typhusrecidive citirt wurde[2]),

---

1) l. c. pg. 12—35. Uebersicht der Todesfälle.
2) Vergleiche oben pg. 11 und 12.

absehe). Ich fand dieselben unter 47 Todesfällen drei Mal, also in 6,3%. Es walten also auch hier mannigfache Verschiedenheiten ob. So viel lässt sich aber aus den mitgetheilten Thatsachen folgern, dass die Prognose der Typhusrecidive im Allgemeinen günstig gestellt werden darf. Im Uebrigen aber wird man immer eingedenk sein müssen, dass man im Typhusrecidive einen veritablen Typhus vor sich hat, in dessen Verlauf, sei es durch die typhöse Erkrankung an sich, sei es durch ihre verschiedenen Localisationen, sei es endlich durch eine der so vielfach auftretenden Complicationen, ein lethaler Ausgang eintreten kann. Die Processe, welche in meinen eigenen und mir sonst bekannten fremden Beobachtungen den lethalen Ausgang vermittelten, sind bei der Schilderung des anatomischen Befundes auseinandergesetzt worden. Peacock[1]) hält es für sehr selten, dass ein Recidiv tödtlich verläuft, ohne dass eine innere Entzündung, wie Pneumonie, Pleuritis, Arachnitis etc. hinzutritt: eine Beobachtung, welche im Allgemeinen durch die Erfahrung bewahrheitet wird. —

IX. Therapie der Typhusrecidive.

Die Behandlung des Recidivs unterscheidet sich in Nichts von der des ersten Anfalls des Abdominaltyphus. Man wird sich aber bestreben müssen, die als Gelegenheitsursachen angegebenen Momente zu vermeiden, welche der Entstehung der Recidive irgend welchen Vorschub leisten könnten. Keine Behandlung ist im Stande, das Eintreten der Recidive zu verhüten. In der oben bei der Besprechung der Häufigkeit der Recidive gemachten Mittheilung ist aus den Erfahrungen von Jürgensen und Liebermeister und Hagenbach festgestellt worden, dass sie dieselbe bei der Kaltwasserbehandlung des Typhus eben so wenig ausbleiben, noch seltener vorkommen sahen, als bei irgend welcher andern Heilmethode.

[1]) l. c. pg. 211.

Man wird zunächst darauf halten müssen, die Typhuskranken nicht nur während der Krankheitsdauer selbst, sondern insbesondere auch nach begonnener Reconvalescenz vor allen Diätfehlern sorgfältig zu hüten — so begehrlich sie auch in dieser Zeit nach Nahrung sein mögen. Man wird ferner sich bemühen müssen, die gewiss nicht unmögliche erneute Infection während der Krankheit und in der Reconvalescenz besonders in Hospitälern sorgfältig zu vermeiden, durch die scrupulöseste Reinlichkeit bei den Kranken selbst, schnelle Entfernung der Dejectionen, ausgiebige Ventilation und Vermeidung der Ueberfüllung der Krankensäle etc. Endlich ist eine Aufgabe der prophylaktischen Therapie den Temperaturverlauf in der Reconvalescenz noch längere Zeit genau zu verfolgen, um so bald als möglich den etwaigen Eintritt des Recidivs aus den veränderten Temperaturverhältnissen zu erkennen. Man ist dann in der Lage, dem Patienten die Sorge und Pflege angedeihen zu lassen, wie sie beim Beginn einer schweren Erkrankung nöthig ist. Somit hat die prophylaktische Behandlung auch hier eine grosse Reihe dankenswerther Aufgaben zu erfüllen. Denn die Krankheiten zu verhüten, ist ein grösserer Fortschritt, als sie zu heilen.

X. Casuistik der Recidive des Abdominaltyphus nach eignen Beobachtungen.

Erster Fall.

Leichter erster Anfall, während der zweiten Periode desselben, am 24. Tage der Krankheit, ein Recidiv mit tödtlichem Ausgange in Folge von Darmblutung (vom 14. Tage an) und Peritonitis (vom 15. Tage an) am 16. Tage desselben.

Albert Littmann, Stellmacher, 25 Jahre alt, wurde am 12. Mai 1864 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Er giebt an, vor drei Wochen unter fortwährendem Frost und Hitze, welche Nachmittag immer zunahmen, erkrankt zu sein. Dabei soll jede Nacht starker Schweiss dagewesen sein. Der Stuhl war geregelt und der Appetit fehlte. Dabei will Patient immer schwindlich

[1]) l. c. pg. 211.

gewesen sein und Stirnkopfschmerz gehabt haben. Obgleich keine Roseola vorhanden war, so bewogen mich doch die Schwäche und Hinfälligkeit des Kranken, der andauernde Schwindel und Kopfschmerz, der vorhandene, wenn auch geringfügige Milztumor, insbesondere aber die steilen Temperaturen in den ersten Tagen seines Hospitalaufenthalts mit den im Mittel 2° C. betragenden Morgenremissionen,

12,5 früh 38,1°C. 76 Pulse. — Abends 40,1°C. 84 Pulse.
13,5 » 37,5°C. 76 » — » 39,6°C. 80 »

einen in der zweiten Periode befindlichen Ileotyphus anzunehmen: eine Diagnose, welche auch späterhin durch die Obduction bestätigt wurde. Am 14. Mai betrug die Morgentemperatur 37°C. Es entwickelte sich nun aber, anstatt dass die Reconvalescenz eintrat, ein Typhusrecidiv, dessen Temperaturen und Pulsverhältnisse sich in folgender Weise gestalteten.

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
24.	1.	14./5.	37 °C.	72	39 °C.	76
25.	2.	15./5.	38 »	72	40,5 »	84
26.	3.	16./5.	39 »	92	40,8 »	108
27.	4.	17./5.	39,5 »	108	40,7 »	116
28.	5.	18./5.	39,5 »	108	40,3 »	108
29.	6.	19./5.	39,4 »	108	40 »	100
30.	7.	20./5.	39,2 »	112	39,9 »	100
31.	8.	21./5.	39,8 »	100	40,4 »	104
32.	9.	22./5.	39,7 »	100	40,4 »	100
33.	10.	23./5.	39,7 »	108	40,3 »	108
34.	11.	24./5.	39,7 »	108	40,2 »	112
35.	12.	25./5.	40 »	112	40,7 »	116
36.	13.	26./5.	40 »	112	40,5 »	112
37.	14.	27./5.	39,7 »	108	40,5 »	104
38.	15.	28./5.	40,3 »	136	38,2 »	128
39.	16.	29./5.	38 »	156	39,2 »	160

Keine Störung des subjectiven Wohlbefindens deutete den Beginn des Recidivs an; indess bereits am 2. Tage wurde die Milzdämpfung vergrössert gefunden. Am 4. Tage entwickelte sich Bronchial-Catarrh. Am 5. Tage stellte sich profuses Nasenbluten ein, welches sich am 6., 7., 9. und in der Nacht vom 10.—11. Tage des Recidivs und am 13. Tage desselben wiederholte. Am 8. Tage wurden auf der untern Partie der Thorax vereinzelte Roseolaflecke constatirt. Die Stühle waren bis zum 5. Tage derb, am 6. Tage erfolgten zwei breiige spärliche Ausleerungen, vom 7. an waren die Stühle dünn, gelb, zweischichtig zweimal in 24 Stunden. Kopfschmerzen wurden nicht geklagt, es bestanden nur Schwindel, Sausen im Kopf, sowie das Gefühl starker Trockenheit im Munde. Vom 11. Tage an

wurde die Zunge trocken. Vom 13. Tage Nachmittags stellten sich häufig dünne gelbe Stühle ein, am 14. Tage Nachmittags 5 Uhr wurden die ersten blutigen Stühle beobachtet (Ther. Alumen, Eisblase. ad abd., 15 gtt. laud. liq. Sydenh.). Der Leib war aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Der Urin frei von Eiweiss. Bis Abends 11½ Uhr an diesem Tage Halbschlummer, da traten dreimal hintereinander blutige Ausleerungen ein, welche sich in derselben Nacht um 2½ Uhr zweimal und um 4½ Uhr einmal wiederholten. — Am 15. Tage früh 7 Uhr noch ein blutiger Stuhl (abwechselnd mit Alumen werden zweistündlich 5 gtt. Liq. ferri sesquichl. gereicht. Die Menge des durch den Stuhl entleerten dünnflüssigen Blutes beträgt etwa 500 gramm., dabei einzelne schwarze Blutcoagula. Sehr collabirt, Lippen und Zunge dürr und trocken. Urin reichlich, röthlich, ziemlich hoch gestellt, frei von Eiweiss. Wenig Husten. Leib stark tympanitisch aufgetrieben, auf Druck empfindlich. Milztumor nach hinten gelagert. Auf dem Abdomen immer noch mässig reichliche Roseolaflecke. Am 15. Tage Morgens stellte sich einmal Erbrechen grünen galligen Schleimes ein. Am Nachmittage desselben Tages 38,2°C. 128 Pulse; doppelschlägig. Patient ist sehr collabirt, ein willkührlicher und ein unwillkührlicher, Blutcoagula enthaltender, Stuhl. Grünes galligtes Erbrechen. In der Nacht vom 15. zum 16. Tage kein Schlaf. Fortwährender Singultus, reichliches Erbrechen grüner Massen (Liq. ammon. anis., neben der bisherigen Medication). Am 16. Tage früh 156 Pulse, doppelschlägig. 38°C. Roseola wie gestern; starke Leibschmerzen. Zwei Mal blutiger Stuhl mit Blutcoagulis. Abends 160 Pulse 38,7°C. Subjectiv etwas besser, kein Erbrechen. Nachmittag 4½ Uhr ein derber Stuhl, bestehend lediglich aus derben schwarzen Blutcoagulis. Zunge ganz dürr. Sensor frei, keine Kopfschmerzen. Abends 9 Uhr Unbesinnlichkeit. Abends 11 Uhr Tod; am 16. Tage des Recidivs, am 39. Tage der Krankheit. Ich machte die Section 15 Stunden nach dem Tode.

Grösstentheils vernarbte Typhusgeschwüre; Perforation eines gereinigten Typhusgeschwüres in Folge von Sphacelöswerden seines Grundes. Peritonit. Frische Typhusgeschwüre an der Bauhin'schen Klappe. Markige Infiltration der Mesenterialdrüsen. Milztumor.

Das Abdomen war aufgetrieben, die Serosa der Darmschlingen in der untern Hälfte des Abdomens fein rosig injicirt und mit puriformen Auflagerungen bedeckt, wodurch diese Darmschlingen mit einander verklebt sind. In der Höhle des kleinen Beckens findet sich 1 Liter trüben grauen Fluidums. 14 Cent. von der Ileocoecalklappe entfernt, findet sich, der Insertion des Mesenteriums gegenüber, ein mit seinem längsten Durchmesser von 2 C. der Längsachse des Darmes entsprechendes Geschwür mit losgelösten Rändern, dessen Breite 1 C. beträgt, welches terrassenförmig bis auf die Serosa geht und dieselbe an einer Stelle von Erbsengrösse perforirt. An der Perforations-Stelle befindet sich, mit ihr noch zusammenhängend, die gelbliche, zottige, spacelös zerstörte Parthie des Geschwürgrundes. An dieser Stelle erscheint die Darmserosa mit einem

1 Mm. dicken faserstoffigen Belage bedeckt. In den unteren Parthien des Ileums finden sich spärliche, sämmtlich vernarbte, grau pigmentirte Typhusgeschwüre. An der Ileocoecalklappe sind einige frische Typhusgeschwüre mit weissem, markig infiltrirtem Grunde. Die solitären Follikel des Ileums sind mässig geschwellt, markig infiltrirt, die solitären Follikel des Dickdarms desgleichen, Mesenterialdrüsen sind markig infiltrirt, auf der Schnittfläche stark geröthet, besonders einzelne um das Coecum. — Im Darmcanal eine grosse Menge graugrüner dünnflüssiger Masse. Die Färbung ist bedingt durch den Liq. ferri sesquichlorati. Milz-Kapsel getrübt und gespannt; 16 C. lang, 11 C. breit, 4,5 C. dick, ziemlich weiches Parenchym, Lymphfollikel mässig geschwellt, Bindegewebsgeröst deutlich hervortretend. — Die übrige Leichenöffnung bot nichts Bemerkenswerthes.

Zweiter Fall.

Typhus levissimus. Bereits am siebenten Tage steile Curven; noch in der zweiten Periode, am 14. Tage, Recidiv mit lethalem Ausgange nach 22 Tagen. Das Recidiv war complicirt mit Erysipel. faciei, Otorrhoea dextr., Pneumonia sin. infer. Albuminurie mit Cylindern. Jcterus. Petechien.

Wilhelm Trautlieb, Schneider, 22 Jahr alt, ist am 5. Juli 1864 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen worden. Derselbe ist bis auf ein vor drei Jahren überstandenes Wechselfieber, welches nach fünf oder sechs Anfällen heilte, stets gesund gewesen. Diesmal erkrankte er am 29. Juni plötzlich mit Frost und Hitze, Appetitlosigkeit, am 1. Juli gesellte sich dazu Bronchialcatarrh mit schleimigem Auswurf, späterhin Schwindel. Der Stuhl war angehalten, wogegen Patient in der Stadt Abführungsmittel brauchte. Patient kam am siebenten Tage der Krankheit ins Hospital. Kopfschmerzen und Schwindel dauerten fort. Der Appetit fehlte. Erheblicher Milztumor wurde constatirt. Die Temperaturcurve war eine steile mit ziemlich erheblichen Morgenremissionen und verhielt sich in folgender Weise.

Tag der Krankheit.	Datum.	Temperatur Früh.	Temperatur Abends.
7.	5./7.	38,2°C.	40,1°C.
8.	6./7.	38,2 »	39,4 »
9.	7./7.	38,4 »	39,7 »
10.	8./7.	37,4 »	39,7 »
11.	9./7.	37,4 »	39,3 »
12.	10./7.	36,7 »	38,5 »

Der Puls schwankte in dieser Zeit zwischen 76—88 Schlägen in der Minute, am 10. früh machte er sogar nur 60 Schläge.

Auch die übrigen Erscheinungen gingen während dieser Zeit immermehr zurück, das subjective Befinden wurde ganz zufriedenstellend. Es stellte sich am 10. Juli etwas Appetit ein, der jedoch nicht befriedigt wurde. Der Temperaturverlauf und die Pulsfrequenz in den ersten Tagen des Recidivs gestaltete sich wie folgt:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
13.	—	11./7.	36,9°C.	76.	38,4°C.	76.
14.	1.*)	12./7.	37,4 »	88.	38,8 »	84.
15.	2.	13./7.	37,7 »	60.	38,9 »	76.
16.	3.	14./7.	38,1 »	72.	39,2 »	80.
17.	4.	15./7.	39,1 »	76.	40 »	88.

Bereits am ersten Tage des Recidivs stellte sich gleichzeitig mit dem Kopfschmerz, Schwindel und Durchfall, 2—3 Mal täglich, ein. Am vierten Tage des Recidivs trat Ileocoecalschmerz sowie stärkerer Schwindel auf; am fünften Tage wurde die bisher feuchte Zunge trocken, starke Schwerhörigkeit, Zunahme des Milztumors wurde constatirt. Schlaf fehlte. Am siebenten Tage sehr starker Lungencatarrh, auf Thorax und Rücken vereinzelte Roseolaflecke. In der Nacht vom 13.—14. Tage entwickelte sich ein Erysipel der linken Gesichtshälfte und des Nasenrückens, welches sich am 14. Tage Nachmittag mit Blasenbildung complicirte, sich aber beim Gebrauch von Eisumschlägen in der Art besserte, dass am 16. Tage die Blasen eintrockneten, und am 18. Tage die Desquamation der Epidermis eintrat. Am 19. Tage wurde der Kranke sehr unruhig, fing an zu deliriren, sehr starker Lungencatarrh. Am 21. Tage entwickelten sich zahlreiche Petechien auf dem Sternum, im Epigastrio, auf der Dorsalfläche der rechten Hand und des linken Vorderarmes unter starkem Gliederzittern, grosser Hinfälligkeit, fortdauernden Delirien. Nachmittag wurde Ohrenfluss rechts, eine Verdichtung des linken untern Lungenlappens und sehr starke Albuminurie und reichliche Epithelcylinder im Harn constatirt. Am 22. Tage entwickelte sich ein geringgradiger Icterus der Conjunctiva, die Petechien nahmen zu. Durch NO_5 wurde im Harn Gallenfarbstoffreaction erzielt. Ausserdem enthält derselbe ausserordentlich reichliche gelbe Epithelcylinder. Tod in der Nacht vom 22. zum 23. Tage des Recidivs $2^1/_2$ Uhr, am 36. Tage der Krankheit.

*) Ich datire von diesem Tage das Recidiv, weil die Temperaturen aufs Neue sich staffelförmig zu erheben anfangen. Gleichzeitig damit begannen in diesem Falle anderweitige Störungen.

Die Temperatur- und Pulsverhältnisse vom fünften Tage des Recidivs an waren folgende:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
18.	5.	16./7.	39,5°C.	88.	40,2°C.	100.
19.	6.	17./7.	39,5 »	96.	40,2 »	86.
20.	7.	18./7.	39,6 »	105.	40,2 »	120.
21.	8.	19./7.	39,0 »	88.	40,2 »	100.
22.	9.	20./7.	39,8 »	104.	40,3 »	92.
23.	10.	21./7.	39,4 »	88.	40,3 »	92.
24.	11.	22./7.	39,5 »	100.	39,5 »	104.
25.	12.	23./7.	38,9 »	88.	40 »	106.
26.	13.	24./7.	38,9 »	112.	39,3 »	112.
27.	14.	25./7.	39,8 »	96.	39,9 »	100.
28.	15.	26./7.	39,4 »	96.	39,6 »	120.
29.	16.	27./7.	39,4 »	120.	39,6 »	108.
30.	17.	28./7.	39,4 »	108.	40,4 »	120.
31.	18.	29./7.	39,4 »	112.	39,6 »	124.
32.	19.	30./7.	39,4 »	120.	40 »	116.
33.	20.	31./7.	40 »	132.	40,3 »	132.
34.	21.	1./8.	40,2 »	136.	40,6 »	140.
35.	22.	2./8.	39,6 »	144.	40,5 »	nicht zu zählen

Section am 3. August 1864, zehn Stunden nach dem Tode:

Ein tiefgehendes Typhus-Geschwür mit reinem Grunde im Proc. vermiformis. Zahlreiche frische Typhus-Geschwüre. Otorrhoea dextra. Pneumon. sin. inf. Trübe Schwellung der Epithelien in den gewundenen Harnkanälchen. Icterus. Milztumor. Markige Schwellung der Mesenterialdrüsen. Petechien.

Auf der Vorderfläche des Rumpfs, besonders entsprechend dem Sternum, auf dem Abdomen, auf der Dorsalfläche des untern Endes der beiden Vorderarme, sowie an den Händen und an der Innenfläche der Unterschenkel Blutextravasate, im Gewebe der Cutis, von Hanfkorn- bis Linsengrösse. Conjunct. bulbi und allgemeine Bedeckungen leicht gelblich gefärbt, desgleichen das intermuskuläre Bindegewebe. Am Meat. audit. ext. d. und der Ohrmuschel angetrockneter Schleim. — Pneumonia sin. infer., mit Ausnahme des vorderen Randes, im Stadium der rothen Hepatisation.

Die Schleimhaut des Ileum zeigt von der Bauhin'schen Klappe angefangen bis hoch hinauf ins Ileum, nach oben an Menge abnehmend, zahlreiche Typhus-Geschwüre mit etwas erhobenem Wall, schlaffen Rändern, welche in der Nähe der Ileocoecalklappe eben so blutig infiltrirt sind wie der Grund.

Mit Ausnahme sehr weniger kleinerer Geschwüre sind die Schorfe überall abgelöst, ausserdem frische Infiltration der solitären Follikel in

der Nähe der Klappe. Hier ist die Darmschleimhaut, welche in den obersten Parthien des Ileum normal ist, succulent, stärker injicirt. Im Colon ascend. und Anfangstheil des Colon transversum rundliche ziemlich reichliche Typhus-Geschwüre. Bei den meisten derselben sind die Schorfe wenigstens zum Theil abgelöst. Im Process. vermiformis ein rundliches nahezu durch die ganze Muskelhaut desselben vordringendes Geschwür mit ganz gereinigtem Grunde, welches mit puriformer Masse bedeckt ist. Mesenterialdrüsen um das Doppelte bis Dreifache geschwellt, markig, mässig weich, blutreich. Milzkapsel getrübt, Milz 19 Cm. lang, 10 Cm. breit, 3 Cm. dick, derb, rothbraun. Follikel als hanfkorngrosse weisse Punkte deutlich sichtbar. Bindegewebsgerüst deutlich. Leber 24 Cm. breit, davon 16 Cm. auf den rechten Lappen, grösste Höhe 18 Cm., grösste Dicke 6 Cm., grösster Schiefdurchmesser 23 Cm. Leberparenchym blassgelbroth, Zeichnung der Läppchen deutlich. Consistenz etwas brüchig. In der Gallenblase ziemlich reichliche dünne grüne Galle. Ein anatomisches Abflusshinderniss der Galle kann nicht nachgewiesen werden. Die Nierenepithelien in den gewundenen Abschnitten der Harnkanälchen zeigen sich bei mikroskopischer Untersuchung im Zustande der trüben Schwellung. Makroskopisch zeigten die Nieren nichts Bemerkenswerthes. Nierenbeckenschleimhaut icterisch.

Dritter Fall.

Typhus mit 19tägiger Dauer der ersten Periode, am achten Tage der zweiten Periode Eintritt des Recidivs, welches 17 Tage dauert.

Auguste Garrack, Dienstmädchen, 21 Jahr, wurde am 9. September 1864, am neunten Tage ihrer Krankheit, auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Im verflossenen Jahre giebt sie an, eine Lungenentzündung (rechterseits) überstanden zu haben. Bei ihrer Aufnahme zeigte die Patientin mässigen Milztumor, geringen Meteorismus, sehr bedeutende Empfindlichkeit der Ileocoecalgegend, mässige Durchfälle, starke Kopfschmerzen und Ohrensausen. Morgentemperatur am Tage der Aufnahme: 39,9 ° C. Abentemperatur: 40,9 ° C. Pulsfrequenz beide Male 112. Roseolaexanthem in spärlicher Anzahl, auf die Vorderfläche des Thorax beschränkt, bestand vom 10.—20. Tage der Krankheit. Die erste Periode dieses Typhus, welcher sonst ohne weitere Complicationen verlief, dauerte bis zum 20. Tage, von da ab stellten sich steilere Temperaturen ein, welche den Eintritt der zweiten Periode bezeichneten. Patientin fing an sich wohler zu fühlen, schlief besser, das Ohrensausen liess nach, die Schwerhörigkeit besserte sich. Die Morgentemperatur erreichte auch jetzt noch nie ganz die Norm, schwankte zwischen 37,8 ° C. und 38,4 ° C. — Die Abendtemperatur zwischen 39,5 ° C. und 40,3 ° C., die Pulsfrequenz schwankte zwischen 88 und 116 Schlägen. Ohne in eine definitive Defervescenz überzugehen, ging diese Periode nach 7tägiger Dauer in ein Typhusrecidiv über. Von hier an beginnt

ein erneutes staffelförmiges Aufsteigen der Temperatur mit kleineren morgendlichen Remissionen. Kein anderes Symptom kündigte in diesem Falle das Recidiv an. Die Temperatur- und Pulsverhältnisse desselben gestalteten sich folgendermassen:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
27.	1.	27./9.	38 °C.	92.	39,6 °C.	88.
28.	2.	28./9.	38,8 »	88.	40,3 »	104.
29.	3.	29./9.	40,1 »	100.	40,3 »	108.
30.	4.	30./9.	40,6 »	112.	40,5 »	108.
31.	5.	1./10.	40,7 »	120.	40,9 »	112.
32.	6.	2./10.	40,4 »	120.	41,0 »	126.
33.	7.	3./10.	39,9 »	120.	40,7 »	132.
34.	8.	4./10.	39,4 »	120.	41 »	132.
35.	9.	5./10.	39 »	120.	41,4 »	128.
36.	10.	6./10.	39,5 »	120.	40,3 »	124.
37.	11.	7./10.	39 »	116.	40 »	124.
38.	12.	8./10.	39,4 »	108.	39,1 »	124.
39.	13.	9./10.	38,8 »	112.	39,2 »	116.
40.	14.	10./10.	38,3 »	92.	39,1 »	92.
41.	15.	11./10.	38,2 »	92.	38,2 »	92.
42.	16.	12./10.	37,6 »	88.	37,8 »	84.
43.	17.	13./10.	37,2 »	74.	—	—

Am ersten und zweiten Tage des Recidivs befand sich Patientin subjectiv ganz wohl, am dritten Tage stellte sich Erbrechen ohne vorhergegangenen Diätexcess ein, am vierten Tage Nachmittag wurde Hinfälligkeit und Schwäche geklagt, zu der sich am fünften Tage Kopfschmerzen hinzugesellten. Am sechsten Tage wurde Schwindel geklagt, zugleich entwickelten sich frische Roseolaflecke, welche in mehrfachen Nachschüben wiederkehrten und erst am 17. October, als die Patientin schon in voller Reconvalescenz war, vollkommen verblassten. Am 30. September, also am 4. Tage des Recidivs, wurde Zunahme des Milztumors constatirt. Am siebenten Tage wurden starke Schmerzen in der Milzgegend geklagt, die Percussion derselben war äusserst schmerzhaft und das Organ war unter dem Rippenbogen deutlich durchfühlbar[1]). Erbsengelbe zweischichtige Diarrhöen wurden vom 3.—7. October (also vom 7.—11. Tage des Recidivs) beobachtet, aber geringfügig, nachdem Obstipation vorhanden gewesen war. Schwerhörigkeit stellte sich am achten Tage des Recidivs ein. Patientin wurde am 23. October geheilt entlassen.

[1]) Hierauf bezieht sich die oben, pg. 26, gemachte Bemerkung. Es ist daher dort, Zeile 9 v. o., (statt: Beobacht. 4) Beobacht. 3 zu lesen.

Vierter Fall.

Typhus von 39tägiger Dauer. 6tägige fieberfreie Intermission. Recidiv von 11tägiger Dauer.

Joseph Loch, ein 29jähriger Schneidergesell, wurde am 21. December 1864 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Er ist seit 17 Tagen erkrankt und bettlägerig. Einige Tage vorher hat er sich mit prodromalen Erscheinungen geschleppt.

Patient hatte während dieser Zeit über Frost, Hitze, Schwindel, Ohrensausen, seit 8 Tagen Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Obstipatio alvi geklagt. Im Hospital bestand eine hohe febris continua, Milztumor wurde in ziemlich hohem Grade constatirt, desgleichen in den hintern Parthien der Lungen starker Catarrh. Stuhl war stets angehalten und wurde nur durch Klysmen erzielt. Roseola liess sich nicht mehr constatiren, dagegen zeigte sich Erythem des Körpers, mit Ausnahme der Extremitäten und des Gesichts, welches vom Tage der Aufnahme bis zum 30. December bestand (also vom 17.—26. Krankheitstage), an welchem die erste Periode der Krankheit in die zweite überging; der Temperaturverlauf war bis dahin folgender gewesen: Vom 22.—25. (18.—21. Krankheitstag) schwankte die Morgentemperatur zwischen 39,4—39,6 ° C., die Abendtemperatur zwischen 39,6—40,2 ° C., von da ab trat ein staffelförmiges Sinken der Temperatur bis zum 30. December ein, am Morgen dieses Tages betrug die Temperatur 37,8 ° C. Die Pulsfrequenz schwankte in der angegebenen Zeit zwischen 88—108 P. Vom 30. December an wurde die Temperaturcurve steil, sie stieg am Abend dieses Tages auf 41 ° C. und fiel über Nacht auf 36,1 ° C. (also um 4,9 ° C.) unter starkem Schweiss. Die Morgentemperaturen schwankten in der Zeit vom 31. December 1864 bis 9. Januar 1865, also dem 27.—36. Krankheitstage zwischen 36,5 ° C. und 37,6 ° C., die Abendtemperatur zwischen 38,7—39,4 ° C. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 72 und 96 Schlägen. — Vom 10.—12. Januar betrug bei normaler und subnormaler Morgentemperatur und die Abendtemperatur 38,2 und von da an bis zum 18. Januar bewegte sich die Morgen- und Abendtemperatur in normalen Gränzen. Es war also nach 39 Tagen der Typhus als abgelaufen zu betrachten, was auch dem ganz vollkommenen Wohlbefinden des Patienten entsprach, welcher sich nur noch schwach und hinfällig fühlte. Nach 6tägiger Reconvalescenz entwickelte sich am 46. Tage der Krankheit ein Recidiv. Die dreimal am Tage bestimmte Körpertemperatur gestaltete sich während der Entwickelung des Recidivs folgendermaassen:

Am ersten Tage des Recidivs:
Früh 7 Uhr: 37,3°C., Mittags 12 Uhr: 37,8°C., Abends 6 Uhr: 38,5°C.
Am zweiten Tage des Recidivs:
Früh 7 Uhr: 39,5°C.[1]), Abends 6 Uhr: 40,2°C., Mittags 12 Uhr: 40°C.

---

1) Auf pg. 20 steht irrthümlich bei Citirung dieser Beobachtung, Zeile 11 v. u., statt **39,5**°C., 38°C., was man zu verbessern bittet.

Die Pulsfrequenz schwankte in diesen beiden Tagen zwischen 76—116 Schlägen. Der übrige Temperaturverlauf und die Pulsfrequenz während des Recidivs, wovon hier der Kürze wegen nur die des Morgens und Abends gemachten Erhebungen mitgetheilt werden, gestalteten sich wie folgt:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
46.	1.	19./1.65.	37,3°C.	76.	38,5°C.	112.
47.	2.	20./1.	39 »	104.	40,2 »	116.
48.	3.	21./1.	39 »	108.	40,3 »	124.
49.	4.	22./1.	39,3 »	96.	40,2 »	124.
50.	5.	23./1.	39,5 »	112.	40,1 »	124.
51.	6.	24./1.	39,1 »	112.	39,8 »	116.
52.	7.	25./1.	38,8 »	108.	39,9 »	112.
53.	8.	26./1.	37,5 »	104.	38,7 »	96.
54.	9.	27./1.	37,2 »	108.	38,9 »	92.
55.	10.	28./1.	36,1 »	88.	38,1 »	116.
56.	11.	29./1.	36,8 »	84.	37,2 »	80.

Von da an blieben die Temperaturverhältnisse ganz normal. Die ersten subjectiven Symptome, welche die neue Erkrankung ankündigten, waren am zweiten Tage des Recidivs früh Kopfschmerzen, denen sich Nachmittags Klage über Hitze zugesellte, dabei war die Zunge rein, der Appetit wohl erhalten. Am dritten Tage Nachmittags traten starke Kreuzschmerzen ein, welche mehre Tage Bestand hatten. Der Stuhl angehalten. Am vierten Tage Erythem der Haut des Thorax. Zugleich Zunahme der Milzdämpfung. Am sechsten Tage einzelne Roseolaflecke, welche erst in der Reconvalescenz ganz verblassten. Vom sechsten Tage an etwas Husten. Am elften Tage stellte sich der verloren gewesene Appetit wieder ein. Am 29. Januar (Früh 36,8, Abends 37,2 ° C.) war das subjective Wohlbefinden wieder hergestellt. Patient wurde am 12. Februar 1865 geheilt entlassen.

Fünfter Fall.

Typhus von 27tägiger Dauer. $2\frac{1}{2}$ Tag fieberfreie Intermission. Recidiv von 21tägiger Dauer. Tod unter peritonitischen Erscheinungen.

Albertine Dinter, Köchin, 22 Jahr alt, wurde am 8. Juni 1865 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Sie war am 1. Juni plötzlich erkrankt, war seither nicht bettlägerig gewesen. Ihre Beschwerden bestanden in Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Abgeschlagenheit der Glieder, geringem Husten, und die objective Untersuchung ergab einen mässigen nach vorn gelagerten Milz-

tumor. Temperatur am Tage der Aufnahme, also am achten Tage der Krankheit: Abends 40,6°C., Pulsfrequenz 120. Durchfälle bestanden gleich bei der Aufnahme und dauerten, ohne je eine erhebliche Anzahl zu erreichen (2—4täglich), bis zum 24. Juni. Am 14. entwickelte sich Roseolaexanthem, welchem am 15. Juni ein reichlicherer Nachschub folgte. Das Exanthem war am 17. Juni verblasst. Das Sensorium war stets frei; vom 13. an entwickelte sich etwas Schwerhörigkeit; am 14. wurde ein starker Catarrh über beide Lungen constatirt, welcher beinahe bis zur Reconvalescenz fortdauerte.

Die Temperaturverhältnisse dieses enterischen Typhus waren folgende: Vom 8.—13. Juni, d. i. vom 8—13. Tage der Krankheit, schwankte die Morgentemperatur zwischen 40°C. bis 45,5°C., die Pulsfrequenz zwischen 100—112. P. —

Die Abendtemperatur zwischen 40,6°C. bis 40,9°C. die Pulsfrequenz zwischen 116—120 Schlägen, einmal sogar wurden 132 Pulse gezählt. Vom 14.—19. fing die Temperatur langsam zu sinken an, wenn auch nicht ganz continuirlich, so waren doch die abendlichen Exacerbationen gering und betrugen nur einige Zehntel Grade. Die Pulsfrequenz schwankte in dieser Zeit zwischen 104—120 Schlägen.

Vom 19.—23. an, stellten sich stärkere Morgenremissionen ein, dieselben betrugen $1\frac{1}{2}$—2°C. und am 23. früh betrug die Morgentemperatur 37°C. Vom 23.—27. schwankten die Morgentemperaturen zwischen 37,5°C. und 38°C. Die Abendtemperaturen zwischen 38°C. und 38,5°C. Die Pulsfrequenz sank auf 62—76 Schläge, am 25. Juni wurde die bis dahin trockene Zunge feucht, reinigte sich. Starke Schweisse stellten sich zugleich wiederholt ein. Am 26. Juni war der Kopf ganz frei, der Husten geschwunden und vom 27. Abends bis zum 30. früh, befand sich die Kranke in voller Reconvalescenz. Von da an datirt sich das nun folgende Recidiv, welches folgende Puls- und Temperaturverhältnisse darbot:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
30.	1.	30./6.	37,4°C.	72	38,3°C.	92
31.	2.	1./7.	37,3 »	88	38,5 »	112
32.	3.	2./7.	37,6 »	96	39,3 »	112
33.	4.	3./7.	38,2 »	104	38,4 »	116
34.	5.	4./7.	38 »	112	40,7 »	132
35.	6.	5./7.	40,2 »	116	40,3 »	128
36.	7.	6./7.	39,8 »	108	41,1 »	136
37.	8.	7./7.	39,3 »	120	40,5 »	120
38.	9.	8./7.	39,1 »	112	40,2 »	128
39.	10.	9./7.	39 »	120	40,7 »	128
40.	11.	10./7.	40,8 »	108	39,9 »	100
41.	12.	11./7.	39,5 »	112	40 »	132

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
42.	13.	12./7.	39,6°C.	120	40,1°C.	128
43.	14.	13./7.	40 »	128	39,6 »	128
44.	15.	14./7.	39,6 »	120	39,5 »	116
45.	16.	15./7.	39 »	120	39,4 »	128
46.	17.	16./7.	39,4 »	144	39,1 »	120
47.	18.	17./7.	36,8 »	108	36,4 »	104
48.	19.	18./7.	37,4 »	108	37,5 »	118
49.	20.	19./7.	39 »	108	39,5 »	112
50.	21.	20./7.	40,5 »	nicht zu zählen	—	—

Die Symptomatologie während des Recidivs war im Uebrigen kurz folgende: Am 4. Tage desselben hatte sich bei übrigens gutem Befinden der Appetit verringert, die Zunge war feucht grau, Stuhl erfolgte täglich einmal. Der Kopf war frei. Der Bronchialcatarrh etwas stärker. Am sechsten Tage wieder Ohrensausen, am siebenten Tage stärkere Diarrhöe, Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes. An demselben Tage wurde Zunahme der Milzschwellung constatirt. Die Diarrhöen verminderten sich bald; in den letzten Lebenstagen Obstipation. Am zehnten Tage begann die Roseolaeruption, welche bis zum 17. Tage bestand. Gleichzeitig trat Empfindlichkeit und Auftreibung in den untern Parthien des Abdomens auf, welche sich am 19. Tage auf die Oberbauchgegend erstreckten. Dazu gesellten sich auch anderweite peritonitische Erscheinungen, unter denen die seither schon sehr schwache und hinfällige Kranke sehr schnell collabirte. Sie starb am 20. Juli Nachmittag $2^1/_2$ Uhr, Ich machte die Section am 21. Juli, 20 Stunden nach dem Tode.

Geheilte Typhusgeschwüre, ausserdem frische mit diphtheritischer Oberfläche. Markige Infiltration der Mesenterialdrüsen. Peritonitis.

Die Leber ist nach aufwärts gehebelt, das grosse Netz in die Höhe geschoben, die Darmschlingen tympanitisch aufgetrieben. Peritoneum parietale und viscerale, besonders das letztere, getrübt, seine feinen Gefässe sind stark gefüllt. Einzelne Darmschlingen, besonders die im kleinen Becken gelegenen, sind blauroth marmorirt, durch puriforme Auflagerungen mit einander verlöthet. In der rechten Hüftbeingrube Residuen bindegewebiger Natur einer alten Perityphlitis. Darmschleimhaut im Duodenum geschwellt, blassgrau, im Jejunum etwas stärker injicirt. Im Ileum ist die Schleimhaut sehr stark injicirt, es finden sich hier in mässig reichlicher Anzahl, dem Mesenterialansatz gegenüber, in Form und Grösse den Peyerschen Plaques entsprechend, Geschwüre mit grünlich missfarbiger starrer Oberfläche und mit markig infiltrirtem Grunde, einzelne dieser Geschwüre zeigen keinen derartig missfarbigen, sondern nur dunkelrothen Grund. Im Anfangstheil des Ileums, woselbst die Schleim-

haut dunkel grauroth und stark injicirt erscheint, finden sich bis etwa 2" von der Klappe entfernt, bereis verheilte Typhusgeschwüre. Denselben Befund hat man im Colon ascendens.

Die Mesenterialdrüsen sind zu Bohnengrösse geschwellt, markig, röthlich. Milz durch frische Adhäsionen an das Zwerchfell angelöthet. Kapsel getrübt, leicht gerunzelt, das Organ ist um die Hälfte vergrössert, Zeichnung deutlich. Lymphfollikel nicht geschwellt. Milzparenchym blutreich, dunkel braunroth.

Sechster Fall.

Noch vor Ablauf des ersten Typhus, in der zweiten Periode desselben, am 22. Tage der Krankheit, ein Recidiv von 20tägiger Dauer.

Anna Schmidt, Dienstmädchen, 18 Jahr alt, im Hospital wohnend, kam am 31. Juli 1865 auf die zweite medicinische Abtheilung. Als Kind von 11 Jahren war sie 7 Wochen lang an Intermittens erkrankt gewesen. Diesmal ist sie seit dem 24. Juli mit Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Kreuzschmerz, Schmerz im Nacken und den Beinen erkrankt. Der Schlaf ist seit zwei Tagen schlecht. Nächtliche Delirien. Stuhl dünn. Menses vor drei Tagen rechtzeitig, aber schwächer. Patientin zeigte bei ihrer Aufnahme, also am achten Tage der Krankheit, eine Abendtemperatur von 40,8 ° C. und eine Pulsfrequenz von 116 Schlägen in der Minute. Es wurde ein mässiger Milztumor und Ileocoecalgurren constatirt. Es erfolgten während des Tages fünfmal dunkelgelbe dünne Stühle. Am 2. August wurde die Zunge trocken, in der darauffolgenden Nacht stellten sich Delirien ein und am 3. August, also am elften Krankheitstage, wurden vereinzelte Roseolaflecke am Thorax constatirt, welche mit einzelnen Nachschüben bis zum 13. August, also dem 21. Krankheitstage, Bestand hielten. Am 5. August, dem 13. Krankheitstage, wurde der Lungencatarrh stark und über beide Lungen verbreitet gefunden. Die Gehirnerscheinungen liessen nach wenigen Tagen nach, die Diarrhöen ermässigten sich vom 6. August an, vom 11ten an hörten sie ganz auf. Gleichzeitig hörten die bisher bestandenen heftigen Muskelschmerzen auf und Patientin fühlte sich subjectiv ganz wohl.

Die Temperatur sank allmälig und hatte am 7. August, also dem 15. Krankheitstage, Abends eine Höhe von 39,5 ° C. Von diesem Krankheitstage an wurden die Morgenremissionen etwas stärker, betrugen im Mittel 1,6 ° C. Die Morgentemperatur erreichte ein Minimum von 37,6 ° C. Am 14. August früh betrug die Morgentemperatur 38 ° C. (22. Krankheitstag). Es ging aber jetzt der Process nicht in die Reconvalescenz über, sondern es entwickelte sich ein Typhusrecidiv, dessen thermometrische und Pulsverhältnisse folgende waren:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
22.	1.	14./8.	38 °C.	116	38,7 °C.	116
23.	2.	15./8.	38,8 »	120	40,1 »	120
24.	3.	16./8.	39,2 »	112	40,1 »	116
25.	4.	17./8.	38,9 »	116	40,5 »	116
26.	5.	18./8.	39 »	116	40,7 »	116
27.	6.	19./8.	39,2 »	108	40,4 »	116
28.	7.	20./8.	39,2 »	116	40,1 »	108
29.	8.	21./8.	39,5 »	104	38,8 »	116
30.	9.	22./8.	38,7 »	116	38,5 »	116
31.	10.	23./8.	39,4 »	112	38,7 »	112
32.	11.	24./8.	38,2 »	112	39,2 »	102
33.	12.	25./8.	38,7 »	116	39,6 »	116
34.	13.	26./8.	38,5 »	116	39,9 »	116
35.	14.	27./8.	38,3 »	104	39 »	112
36.	15.	28./8.	37,5 »	104	38,6 »	108
37.	16.	29./8.	37,7 »	104	38,7 »	104
38.	17.	30./8.	37,1 »	104	39 »	108
39.	18.	31./8.	39,6 »	116	39,2 »	108
40.	19.	1./9.	38,5 »	96	39 »	100
41.	20.	2./9.	36,6 »	72	37,5 »	80

Der Krankheitsverlauf des Recidivs gestaltete sich im Uebrigen wie folgt: Bis zum dritten Tage des Recidivs bestand vollkommenes subjectives Wohlbefinden. Erst da schwand der Appetit vollkommen. Am vierten Tage des Recidivs wurde die Zunge trocken und es stellten sich wiederum starke Muskelschmerzen ein. Zugleich wurde Zunahme des Milztumor constatirt. In der Nacht vom fünften bis sechsten Tage des Recidivs stellten sich Delirien ein, Patientin wurde sehr unruhig, ein Zustand, welcher bis zum zwölften Tage des Recidivs allnächtlich wiederkehrte. Am sechsten Tage des Recidivs trat eine geringe Roseolaeruption auf, welche am achten Tage desselben bereits verblasst war. Am sechsten und siebenten Tage des Recidivs stellte sich Nasenbluten ein, am neunten Tage bedeutende Schwerhörigkeit. Der Stuhl war während des Recidivs angehalten, erfolgte aber spontan und war dann breiig. Die erwähnten Symptome gingen allmälig zurück und um 16. Tage des Recidivs befand sich Patientin bereits ziemlich wohl. Am 18. und 19. Tage stellte sich noch einmal vorübergehend trockene Zunge und Auftreibung des Leibes ein. Am 20. Tage war die Kranke ohne jede Beschwerde.

Patientin wurde am 15. September 1865 geheilt entlassen.

Siebenter Fall.

Ziemlich schwerer Abdominal-Typhus von 37tägiger Dauer, complicirt mit Pneumon. dextra infer. und Albuminurie mit Cylindern. Drei Tage Fieberlosigkeit. Am 41. Tage der Krankheit ein Recidiv von 20tägiger Dauer mit Relapsen. Die Albuminurie des ersten Typhus dauert während der fieberlosen Zeit fort bis in das Recidiv hinein.

Sophie Malzan, Musikusfrau, 29 Jahr alt, wurde am 5. November 1865 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patientin hatte bis vor 14 Tagen gestillt und war durch die 1¾ Jahr lang fortgesetzte Laktationszeit sehr heruntergekommen. Sie erkrankte vor 14 Tagen mit Frost, Hitze, öfterem Erbrechen, Appetitlosigkeit, Schwindel. Seit acht Tagen ist sie bettlägerig. Es gesellte sich inzwischen Bronchialcatarrh, Ohrensausen und Schwerhörigkeit dazu. Bei der Aufnahme wurde ein grosser unter dem Rippenbogen durchfühlbarer Milztumor constatirt. Neben vereinzelten Roseolaflecken am Rumpf fanden sich eine ganze Anzahl über den Körper verbreitete Petechien, starker Lungencatarrh, Obstipation, mässiger Meteorismus. Die Roseola bestand unter fortwährenden Nachschüben bis zum 16. November, und ziemlich gleichzeitig resorbirten sich auch die Petechien. Diarrhöen stellten sich vom 6. November (Nachmittag) ein, wurden aber nie excessiv. Der Lungencatarrh war sehr heftig, in den Sputis waren öfter blutige Beimengungen. Am 8. November liess sich im hintersten untersten Abschnitt der rechten Lunge Verdichtung nachweisen. Vom 9.—26., bis kurz vor der Reconvalescenz bestand Ischurie. Vom 9. an mässige Albuminurie mit ziemlich reichlichen Cylindern, welche bis in die Reconvalescenz hinein anhielt. Die Gehirnerscheinungen waren ziemlich heftige. Die erste Krankheitsperiode hatte ein Temperaturmaximum von 40,6 ° C. Der Uebergang in die zweite Periode, welche in der Mitte zwischen der dritten und vierten Woche erfolgte, wurde nicht durch Eintritt steiler Temperaturen bezeichnet, sondern die Temperatur fiel theils staffelförmig, theils continuirlich, und machte nur einmal, als die Abendtemperatur im Allgemeinen schon auf 38,5 ° C. herabgegangen war, einen Relaps auf 40 ° C. Die Pulsfrequenz war während des ganzen Krankheitsverlaufs eine sehr bedeutende und schwankte zwischen 116—132 Schlägen in der Minute. — Die Krankheit war am 29. November vollkommen abgelaufen. Morgentemperatur 37,5 ° C., Abends 37,5 ° C., nur bestand immer noch etwas Albuminurie mit Faserstoffcylindern. Diese vollkommene Fieberlosigkeit dauerte drei Tage. Hierauf trat aufs Neue continuirliches Fieber ein, in Folge eines veritablen Typhusrecidivs, welches das Eigenthümliche hatte, dass, bevor es in dauernde Genesung überging, im Anfang der Reconvalescenz sich mehrfach eintägige Fieber-Relapsen zeigten, während das subjective Befinden dabei ein vollkommen zufriedenstellendes war.

Temperatur- und Pulsverhältnisse während des Recidivs:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
41.	1.	2./12.	36,5 ° C.	96	39,4 ° C.	116
42.	2.	3./12.	39,2 »	120	40,3 »	120
43.	3.	4./12.	39,9 »	116	40,4 »	112
44.	4.	5./12.	38,4 »	104	39 »	116
45.	5.	6./12.	37,6 »	96	39 »	116
46.	6.	7./12.	38 »	96	38,6 »	108
47.	7.	8./12.	38,5 »	96	39,9 »	100
48.	8.	9./12.	39,8 »	112	39,7 »	128
49.	9.	10./12.	38,4 »	104	38,8 »	116
50.	10.	11./12.	37,4 »	88	39,1 »	116
51.	11.	12./12.	37,3 »	72	37,4 »	88
52.	12.	13./12.	36,7 »	72	38,1 »	96
53.	13.	14./12.	37,5 »	72	37,8 »	72
54.	14.	15./12.	36 »	72	38,7 »	100
55.	15.	16./12.	37 »	72	37,8 »	72
56.	16.	17./12.	36,2 »	—	—	—

Der Verlauf des Recidivs im Uebrigen gestaltete sich in Kürze wie folgt:

Am ersten Tage des Recidivs wurden gar keine Beschwerden geklagt, auch am Morgen des zweiten Tages fühlte sich die Patientin ganz wohl. Im Urin war noch von der ersten Krankheit her etwas Eiweiss und spärliche Cylinder vorhanden. Nach Genuss von angeblich etwas zu fetter Bouillon (Patientin hatte nur Kalbsbrühe genossen) trat am Nachmittag desselben Tages Uebelbefinden ein. Am folgenden Tage stellte sich einmaliges Erbrechen ein. Stuhl erfolgte auf ein Klysma. Schlaf war vorhanden. Am Nachmittag des sechsten Tages des Recidivs zeigten sich einige frische Roseolaflecke, Zunahme des Milztumor wurde constatirt, heftiger Ileocoecalschmerz. Der Bronchialcatarrh war ziemlich stark. Zu gleicher Zeit stellte sich Schwerhörigkeit ein. Am 5. December, dem vierten Tage des Recidivs, war der Urin frei von Eiweiss. Am 9. December, dem achten Tage, waren die spärlichen Roseolaflecke verblasst. Die Kranke war noch appetitlos, sehr apathisch. Erst am 12., dem elften Tage des Recidivs, wurde das Befinden gut. Durchfall war während des Recidivs nie vorhanden gewesen.

Patientin wurde am 8. Januar 1866 geheilt entlassen.

Achter Fall.

Gegen Ende der zweiten Periode eines ziemlich leichten Typhus, am 32. Tage der Krankheit, ein Recidiv von 13tägiger Dauer.

Julius Endler, Tischler, 26 Jahr alt, wurde am 15. März 1866 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patient, früher angeblich stets gesund, erkrankte vor 14 Tagen mit Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, besonders im Hinterkopf, schlechtem Schlaf; allgemeiner Mattigkeit, Frost und Hitze. Seit acht Tagen ist er arbeitsunfähig, seit derselben Zeit ab und zu bettlägerig. Am Tage der Aufnahme wurde eine Abendtemperatur von 39,9 ° C. und eine Pulsfrequenz von 88 Pulsen constatirt, hochgradiger Milztumor, Schmerzen in der Milzgegend, mässige Empfindlichkeit auf Druck in der rechten Hüftbeingrube, in den untern Parthien der Vorderfläche des Thorax vereinzelte Roseolaflecke, mässiger Lungencatarrh, bedeutende Schwerhörigkeit (Patient giebt an, seit seiner Kindheit schwer zu hören, die Schwerhörigkeit soll aber während seiner Erkrankung bedeutend heftiger geworden sein). Der Stuhl war bei der Aufnahme ins Hospital angehalten. Vom 17.—25. März bestanden mässige Diarhöen. Schwindel und Ohrensausen waren vorhanden, ebenso zeitweise Benommenheit. Das Roseolaexanthem bestand bis zum 17. März. Vom 20. März an trat vollkommenes Wohlbefinden ein. Die Temperaturcurve gestaltete sich bald nach der Aufnahme ziemlich steil, das abendliche Temperaturmaximum betrug 41 ° C. Die Morgentemperaturen zeigten an den einzelnen Tagen mässige Schwankungen zwischen 38,2—39 ° C. Erst am 24. März sank die Morgentemperatur auf 37,5 ° C. und unter allmäligen Abfällen betrug sie am 28. März nur 37 ° C., während die Abendtemperatur immer noch 38,2 ° C. betrug, ja am 31. stieg dieselbe nochmals auf 39,3 ° C. Die Pulsfrequenz überstieg während des ganzen Typhusverlaufs nie 96 Pulse. Unter solchen Verhältnissen trat vom 2. April an ein erneutes staffelförmiges Steigen der Temperatur ein und es entwickelte sich von diesem Tage an ein Typhusrecidiv mit folgenden Temperatur- und Pulsverhältnissen:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
32.	1.	2./4.	37,1 ° C.	72	39 ° C.	72
33.	2.	3./4.	37,8 »	80	39,1 »	76
34.	3.	4./4.	38,4 »	80	39,5 »	86
35.	4.	5./4.	39,3 »	84	39,7 »	80
36.	5.	6./4.	39,4 »	80	39,9 »	96
37.	6.	7./4.	39,8 »	80	40,1 »	84
38.	7.	8./4.	39,6 »	96	39,7 »	88
39.	8.	9./4.	39,1 »	72	40,3 »	96
40.	9.	10./4.	38,6 »	72	39,3 »	82
41.	10.	11./4.	38,1 »	72	38,3 »	88
42.	11.	12./4.	37 »	72	38,3 »	80
43.	12.	13./4.	36 »	72	38 »	86
44.	13.	14./4.	37,2 »	72	37,4 »	72

Die initiale Temperatursteigerung des Recidivs verlief in den ersten zwei Tagen vollkommen symptomlos. Erst am dritten Tage fühlte sich Patient wieder unwohl. Es liess sich bereits eine Zunahme der Milzdämpfung nachweisen und der ganz verschwundene Bronchialcatarrh stellte sich wieder ein. Am vierten Tage des Recidivs stellte sich bereits eine neue Roseolaeruption auf der Vorderfläche der Brust und dem Bauche ein; am Nachmittag desselben Tages klagte Patient über Schwindel, war schwerhöriger, am folgenden Tage trat Sausen im Kopf ein. Die Roseola bestand bis zum neunten Tage des Recidivs. Der Stuhl war geregelt, der Appetit, welcher beim Beginn des Recidivs sich verloren, stellte sich wieder ein, in demselben Maasse, als die übrigen Erscheinungen rückgängig wurden. Am neunten Tage starker Schweiss. Vom elften Tage des Recidivs constant zunehmende Besserung.

Patient wurde am 18. Mai 1866 geheilt entlassen.

Neunter Fall.

Am 29. Tage eines Typhus, nahezu am Ende der Abheilungsperiode, recidiver Typhus von 12tägiger Dauer.

Otto Schiemer, Arbeiter, 25 Jahr alt, wurde am 4. Juni 1867 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patient hat vor 4 Jahren 16 Monate lang an Wechselfieber gelitten. Seine diesmalige Erkrankung geschah vor 8 Tagen mit allgemeiner Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Durchfällen. Seit dem 2. Juni ist er bettlägerig. Bei der Aufnahme ins Hospital hatte Patient eine Morgentemperatur von 39,8 ° C. und eine Abendtemperatur von 40,6 ° C. und eine Pulsfrequenz früh von 88, Abends von 96 Schlägen. Die Milz war stark vergrössert, mässiger Meteorismus und Empfindlichkeit in der rechten Hüftbeingrube, auf der Haut des Thorax sowie den untern Extremitäten eine geringfügige Roseolaeruption. Das Roseolaexanthem verblasste am 7. Juni, dem zwölften Tage der Krankheit. Diarrhöen bestanden bis zum 11. Juni, dem 16. Tage der Krankheit, waren sogar einige Tage sehr reichlich; so erfolgten am elften Tage der Krankheit 9 Ausleerungen von der charakteristischen Beschaffenheit. Am zehnten Tage der Krankheit stellte sich mässige Albuminurie ein, welche sich nach 4 Tagen wieder verlor. Die Kopferscheinungen während dieser Erkrankung waren mässig. Die zweite Periode der Krankheit kann vom 14. Tage an gerechnet werden, denn wenn auch die Morgentemperatur noch nicht ganz normal war, so überstieg sie von diesem Tage an nie mehr über 38 ° C., war vielmehr stets einige Zehntel Grad niedriger. Am 21. Tage der Krankheit betrug die Morgentemperatur 37 ° C. — während die Abendtemperatur noch etwas erhöht war. Unter diesen und ähnlichen Schwankungen kam es von dem 29. Tage an, ohne dass die Temperatur je ganz normal geworden wäre, zu einem neuen Aufsteigen der Temperatur in Folge eines recidiven Typhusprocesses, dessen thermometrische Verhältnisse und Pulsfrequenz folgende waren:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
29.	1.	25./6.	37,7 °C.	80	39,1 °C.	88
30.	2.	26./6.	38,5 »	80	39,9 »	96
31.	3.	27./6.	38,7 »	80	38,9 »	96
32.	4.	28./6.	38,9 »	84	39,6 »	96
33.	5.	29./6.	39 »	80	39,6 »	96
34.	6.	30./6.	38,9 »	80	39 »	96
35.	7.	1./7.	38,4 »	76	39 »	88
36.	8.	2./7.	38,7 »	76	39,1 »	84
37.	9.	3./7.	38,5 »	76	38,3 »	84
38.	10.	4./7.	37,5 »	72	38,7 »	80
39.	11.	5./7.	37,4 »	72	38 »	80
40.	12.	6./7.	37,2 »	72	37,3 »	76

Ausser mässigen Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit, welche am zweiten Tage eintraten, war das Recidiv in den ersten Tagen von keinen Symptomen begleitet. Eine Vergrösserung des von einem frühern langdauernden Intermittens her bedeutenden Milztumors konnte nicht constatirt werden. Am fünften Tage traten spärliche dünne gelbe Stühle auf, die Ileocoecalgegend war auf Druck empfindlich und gleichzeitig entwickelte sich eine neue spärliche Roseolaeruption, welche bis zum zehnten Tage des Recidivs bestand. Die übrigen erwähnten Erscheinungen dauerten bis zum Ende des Recidivs.

Patient wurde am 12. August 1867 geheilt entlassen.

Zehnter Fall.

In der zweiten Periode eines mild verlaufenden Typhus, am 19. Tage der Krankheit, entwickelt sich ein langdauerndes, 31 Tage anhaltendes, Recidiv.

Adolph Krischel, Schlossergeselle, 23 Jahr alt, wurde am 28. Januar 1868 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Nach mehrtägigen Prodromen war er am 24. Januar acut erkrankt. Er überstand zunächst im Hospital einen Unterleibstyphus von geringer Schwere mit spärlichen Diarrhöen, spärlicher Roseola, geringem Catarrh, sehr mässigen Kopferscheinungen. Bereits am 14. Tage der Krankheit zeigten sich deutlich steile Curven, indem die Morgentemperatur 37,4—37,6 ° C., die Abendtemperatur 40—40,2 ° C. betrug. Am 9. Februar, dem 17. Tage der Krankheit, stellten sich reichliche Crystallinabläschen am Stamm ein. Am 10. Februar früh betrug die Temperatur 37,2 ° C., Abends 40 ° C. Am nächsten Morgen (19. Tag der Krankheit) war die Temperatur 38 ° C. und es kann von da der Anfang eines recidiven Typhusprocesses angenommen werden, welcher sich in seinem Temperaturverlaufe und der Pulsfrequenz folgendermaassen verhielt:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
19.	1.	11./2.	38 ° C.	84	40,1 ° C.	96
20.	2.	12./2.	38,8 »	92	40 »	96
21.	3.	13./2.	39 »	92	40 »	104
22.	4.	14./2.	38,8 »	104	39,7 »	92
23.	5.	15./2.	38,6 »	96	39,6 »	104
24.	6.	16./2.	39,5 »	100	40 »	104
25.	7.	17./2.	39,7 »	104	40,2 »	108
26.	8.	18./2.	39 »	94	40,5 »	108
27.	9.	19./2.	38,6 »	92	40,1 »	100
28.	10.	20./2.	39 »	104	39,2 »	100
29.	11.	21./2.	38,6 »	108	39 »	108
30.	12.	22./2.	38,8 »	104	40 »	104
31.	13.	23./2.	38,4 »	108	39,5 »	96
32.	14.	24./2.	37,7 »	96	40 »	88
33.	15.	25./2.	37,8 »	88	40 »	96
34.	16.	26./2.	37,9 »	96	40 »	96
35.	17.	27./2.	37,8 »	92	39,7 »	100
36.	18.	28./2.	37,5 »	84	40 »	92
37.	19.	29./2.	38,6 »	80	39,6 »	92
38.	20.	1./3.	37,5 »	96	40 »	100
39.	21.	2./3.	38,6 »	84	39,6 »	100
40.	22.	3./3.	37,4 »	84	39,4 »	100
41.	23.	4./3.	36,4 »	84	38,8 »	100
42.	24.	5./3.	37 »	88	40,2 »	112
43.	25.	6./3.	36,8 »	84	38,5 »	100
44.	26.	7./3.	36,4 »	84	38 »	104
45.	27.	8./3.	36,2 »	84	38,3 »	100
46.	28.	9./3.	36,5 »	72	38,5 »	92
47.	29.	10./3.	36 »	72	38 »	88
48.	30.	11./3.	36 »	72	37,8 »	88
49.	31.	12./3.	36,3 »	72	37,2 »	72

Die Symptomatologie des Typhusrecidivs gestaltete sich folgendermaassen: Bis zum vierten Tage des Recidivs klagte Patient über Hitze, welche in den Mittagstunden sehr stark war, am 15. (fünften Tag des Recidivs) stellte sich Diarrhöe ein, erbsengelber zweischichtiger Stuhl, desgleichen liess sich an demselben Tage bedeutende Zunahme der Milzdämpfung nachweisen. Am Nachmittage desselben Tages klagt Patient über bittern Geschmack, Appetitverlust und Schwerhörigkeit, wozu sich am sechsten Tage starkes Ohrensausen gesellte. Roseola stellte sich am 20. ein (dem zehnten Tage des Recidivs) und bestand bis zum 24., dem 14. Tage desselben. Ein zweiter Nachschub der Roseola trat am 3. März (dem

22. Tage des Recidivs) in blassen spärlichen schnell verblassenden Flecken auf. Am 23. Februar (dem 13. Tage des Recidivs) zeigten sich reichliche Crystallinabläschen am Bauch, am 9. März (dem 28. Tage des Recidivs) ein Herpes labialis dexter.

Die Diarrhöen waren stets spärlich, zwischen durch war auch einige Male breiiger Stuhl vorhanden. Meteorismus war in mässigem Grade vorhanden. Derber Stuhl trat erst am letzten Tage des Recidivs ein. Bronchialcatarrh war während des Recidivs nur geringfügig vorhanden. Auch das Ohrensausen hielt, wenn auch schliesslich geringfügig, bis zum Ablauf des Recidivs an. Das Sensorium war stets frei. Schwindel bestand andauernd im mässigen Grade. Die Reconvalescenz war langsam. Patient wurde am 6. April 1868 geheilt entlassen.

Elfter Fall.

Gegen Ende der Abtheilungsperiode eines leichten Typhus, am 19. Krankheitstag, entwickelt sich ein Typhusrecidiv von 17tägiger Dauer.

Gustav Tesch, Sattlergeselle, 29 Jahr alt, wurde am 19. Juni 1868 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patient war früher bis auf Masern stets gesund. Er war plötzlich am 14. Juni erkrankt mit Appetitlosigkeit, Schwindel und Kopfschmerz. Am siebenten Tage der Krankheit zeigte er, abgesehen von einer Schwellung der Milz, am Abdomen vereinzelte Roseolaflecke, welche in mehrfachen Nachschüben bis zum 16. Tage der Krankheit (29. Juni) Bestand hatten. Bereits am achten Tage der Krankheit hörten die Diarrhöen auf und es stellte sich Obstipation ein. Der Lungencatarrh war mässig vorhanden. Dagegen bestand Heiserkeit vom 9.—16. Tage der Krankheit. Das Temperaturmaximum während dieser ersten Erkrankung betrug 40,3 ° C., die Pulsfrequenz überstieg nie 84. — Am 1. Juli (18. Krankheitstag) betrug die Morgentemperatur 37,3 ° C., die Abendtemperatur 38,4 ° C., am 2. Juli 37,3 ° C., resp. 38,6 ° C. Dieser Typhus ging jetzt nun nicht in definitive Defervescenz über, sondern es entwickelte sich nun ein recidiver Typhusprocess. Derselbe kündigte sich zunächst durch ein erneutes staffelförmiges Steigen der Temperatur an, ohne dass sich sonst subjectiv oder objectiv weitere Veränderungen in den zwei ersten Tagen desselben zeigten. Am dritten Tage wurde Vergrösserung der Milzdämpfung constatirt. Vom 6.—15. Tage bestand Roseola in spärlicher Anzahl, indem für die inzwischen verblassten Flecke neue auftraten. In der Nacht vom 9.—10. und 14.—15. (8.—9., resp. 13.—14. Tage des Recidivs) war starker Schweiss vorhanden. Der Appetit fehlte während des Recidivs fast ganz vollkommen. Der Stuhl war angehalten. Die Temperatur- und Pulswerthe während des Recidivs waren folgende:

Tag der Krankheit	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
19.	1.	2./7.	37,4 °C.	88	39,7 °C.	88
20.	2.	3./7.	38,1 »	88	39,6 »	92
21.	3.	4./7.	38,5 »	84	40 »	92
22.	4.	5./7.	39,2 »	84	40,1 »	92
23.	5.	6./7.	39,6 »	88	40,7 »	112
24.	6.	7./7.	38,8 »	84	39,4 »	88
25.	7.	8./7.	38,2 »	84	38,8 »	88
26.	8.	9./7.	38,9 »	84	39,3 »	92
27.	9.	10./7.	37,4 »	76	39,3 »	80
28.	10.	11./7.	38,4 »	64	39,8 »	104
29.	11.	12./7.	37,8 »	84	38,3 »	96
30.	12.	13./7.	37,5 »	80	38,3 »	84
31.	13.	14./7.	37,4 »	80	39 »	84
32.	14.	15./7.	36,9 »	80	38 »	88
33.	15.	16./7.	36,9 »	72	37,7 »	80
34.	16.	17./7.	36,9 »	64	37,7 »	72
35.	17.	18./7.	36,8 »	64	37,1 »	72

Patient wurde am 29. Juli 1868 geheilt entlassen.

Zwölfter Fall.

Typhus von 21tägiger Dauer. 11tägige Fieberlosigkeit. Am zwölften Tage nach Eintritt derselben ein Recidiv von viertägiger Dauer. Roseola fehlte im Recidiv.

Julius Kador, Korbmacher, 19 Jahr alt, wurde am 31. August 1868 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patient kam am fünften Tage der Krankheit ins Hospital. Schon bei der Aufnahme liess sich Milztumor constatiren. Eine geringfügige Roseolaeruption bestand vom 7.—15. Tage der Krankheit. Nach anfänglicher Obstipation traten Diarrhöen, zuerst braun, später gelb, spärlich, vom sechsten Tage der Krankheit an, auf. Auch Ileocoecalschmerz und Gurren waren vorhanden. Kopferscheinungen waren mässig. Nasenbluten kam zu verschiedenen Zeiten der Krankheit vor. Die Morgentemperaturen schwankten vom 5.—14. Krankheitstage zwischen 39 ° C. und 40,1 ° C. (nur einmal, am 12. Tage, war früh 38,4 ° C. und einmal, am 13. Tage, 38,6 ° C.) Die Abendtemperatur schwankte in der angegebenen Zeit von 39,6 — 41,6 ° C. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 88 und 108 Pulsen. Vom 14. Krankheitstage bis zum 21. Krankheitstage schwankte die Morgentemperatur zwischen 37,9 — 39,4 ° C., die Abendtemperatur zwischen 39,2 — 39,4 ° C. Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 66 und 88 Schlägen. In der Nacht vom 20. — 21. Krankheits-

tage sank die Temperatur von 39 ° C. auf 36,8 ° C. Die Fieberlosigkeit dauerte bis zum 33. Tage nach Beginn der Krankheit, welcher ein vollkommenes Wohlbefinden des Kranken entsprach. Vom 33. Tage an trat ein Fieberrelaps ein, in der Weise, dass früh um 7 Uhr die Temperatur 37,5 ° C., Mittags 12 Uhr 38,5 ° C., Abends 6 Uhr 40,1 ° C. betrug. Am 34. Tage der Krankheit (zweiter Tag des Relaps) betrug die Temperatur früh 38,7 ° C., Abends 40,6 ° C., am 35. Tage der Krankheit (dritter Tag des Relaps) betrug die Morgentemperatur 38,2 ° C., die abendliche 39,6 ° C., am 36. Tage der Krankheit (vierter Tag des Relaps) betrug die Morgentemperatur 37,9 ° C., die Abendtemperatur 38,4 ° C., am 37. Tage der Krankheit sank die Temperatur wieder auf die Normaltemperatur. Die Pulsfrequenz erhob sich Abends während dieser Zeit auf 108 Pulse. Diesem Fieberrelaps entsprach eine erythematöse Röthung der Haut des Thorax, erneuerte Kopfschmerzen, Empfindlichkeit in der Coecalgegend, Diarrhöe, Zunahme des Milztumor, Schlaflosigkeit und Appetitverlust.

Der Kranke wurde geheilt am 26. October 1868 entlassen.

Dreizehnter Fall.

Typhus levis, etwa am Ende der zweiten Woche (?) in der zweiten Periode, bei vollkommen subjectivem Wohlbefinden, ein Recidiv von 16tägiger Dauer.

Paul Kujawsky, Schlossergeselle, 22 Jahr alt, wurde am 14. September 1868 auf die zweite medicinische Abtheilung des Allerheiligen-Hospitals aufgenommen. Patient war bis auf ein Scharlachfieber, welches er im Alter von 12 Jahren überstand, stets gesund gewesen. Er will in dem letzten halben Jahre dreimal Magencatarrh von 2—3wöchentlicher Dauer überstanden haben, seit drei Monaten will er an Kopfschmerzen leiden, klagt seit sechs Wochen über Gliederschwäche. Appetit fehlt seit 14 Tagen. Er hat bis zum 9. September gearbeitet und ist seitdem bettlägerig. Seit dem 10. September stellten sich Diarrhöe ein (4—5mal täglich), seit etwa ebenso langer Zeit ist der Schlaf schlecht. Der Patient zeigte bei der ersten Untersuchung am 14. September Abends 40 ° C., 120 Pulse, 16 R., heftige Muskelschmerzen, Empfindlichkeit in beiden Hüftbeingruben, besonders rechts, erheblichen Milztumor; mässiger Stirnkopfschmerz. Die Temperaturen waren steil. Die Morgentemperaturen schwankten zwischen 37,5—38,3 ° C. Die Abendtemperaturen zwischen 39 und 40,5 ° C. Die Pulsfrequenz zwischen 68 und 100 in der Zeit vom 14.—21. In dieser Zeit verloren sich die Diarrhöen, die Kopferscheinungen, der Schlaf stellte sich ein, ebenso der Appetit, und Patient befand sich vom 18.—21. ganz wohl. Vom 21. an datirt der Beginn eines Typhusrecidivs, dessen Temperaturverlauf und Pulsverhalten folgendes war:

Tag der Krankheit.	Tag des Recidivs.	Datum.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.
Nicht genau festzustellen (bei Beginn des Recidivs, d. 13. Tag, bettlägerig).	1.	21./9.	38 ° C.	76	40,5 ° C.	104
	2.	22./9.	39,6 »	84	40,3 »	82
	3.	23./9.	40,6 »	100	41,1 »	108
	4.	24./9.	40,2 »	108	41 »	108
	5.	25./9.	39,8 »	112	41 »	100
	6.	26./9.	39,8 »	88	40,3 »	96
	7.	27./9.	38,8 »	72	39,6 »	96
	8.	28./9.	38,7 »	88	39,8 »	88
	9.	29./9.	38,4 »	88	39,7 »	84
	10.	30./9.	38,1 »	68	40,2 »	72
	11.	1./10.	38 »	56	40 »	76
	12.	2./10.	37,5 »	76	40 »	72
	13.	3./10.	37,4 »	72	39,3 »	80
	14.	4./10.	37,3 »	68	37,8 »	72
	15.	5./10.	37,2 »	68	38,7 »	72
	16.	6./10.	37 »	68	37,3 »	72

Vom 6. October an trat volle Reconvalescenz und dauernde Heilung ein. Die Symptomatologie des Recidivs war in Kürze folgende: Am 22. September Abends (dem zweiten Tage des Recidivs) wurde viel Hitze geklagt, am 23. September (dem dritten Tage desselben) trat Schwindel auf und am Nachmittage desselben Tages Kopfschmerzen. Gleichzeitig wurde eine Zunahme der Milzdämpfung constatirt. Im weiteren Verlauf wurde Ileocoecalschmerz notirt. Durchfall trat während des Recidivs nicht ein. Am 27. September, also am siebenten Tage des Recidivs, zeigte sich deutliche Roseola, welche am 30. September verblasst war. Schon am 30. September (dem zehnten Tage des Recidivs) war das subjective Befinden bereits vollkommen zufriedenstellend.

Patient wurde am 4. November 1868 geheilt entlassen.

B. Die Recidive des Flecktyphus.

Ob auch beim Flecktyphus Recidive vorkommen, ist lange Zeit Gegenstand der Controverse gewesen. Derselbe Dr. Stewart[1]), welcher zuerst den anatomischen Nachweis der Recidive des enterischen Typhus lieferte, behauptet, ungeachtet der hohen Autorität des Dr. Copland (Dictionary pg. 1012 Art. Typhus fever), welcher gerade das Gegentheil festhält, dass er unter 1000 Fällen von Flecktyphus nicht einen einzigen Fall von Recidiv im eigentlichen Sinne des Wortes, d. h. nachdem die Symptome begannen zurückzugehen, beobachtet habe. Eine Reihe früherer und späterer Autoren bis in das letzte Jahrzehnt haben dieselbe Ansicht wie Stewart ausgesprochen. Ich glaube, dass wir nach dem heutigen Stande unserer Erkenntniss keinen Grund haben, daran zu zweifeln, dass auch beim Flecktyphus Recidive vorkommen; so ungleich auch die Erfahrungen der einzelnen Beobachter über diesen Punkt sein mögen. Die Hauptschwierigkeit in der Beurtheilung der Fälle von Recidiven des Flecktyphus liegt darin, dass in sehr vielen Epidemien von Flecktyphus gleichzeitig Fälle von Relapsing fever vorkommen, und dass dann die differentielle Diagnose zwischen beiden grosse Schwierigkeiten machen kann. Dr. William Jenner begründete nach seinen in der Londoner Epidemie von Relapsing fever im Jahre 1847 gemachten Erfahrungen, den Unterschied zwischen dieser Krankheit und dem Flecktyphus theilweise in dem gänzlichen Fehlen der Roseola bei Recurrens. Dagegen spricht sich Griesinger[2]) in folgender Weise aus:

„So viel ist zwar sicher, dass die Roseola in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle von Relapsing fever ganz fehlt (auch in den von mir beobachteten Fällen fand ich

---

[1]) l. c. pg. 300.
[2]) l. c. pg. 281 und 282.

sie nie) und es mag sein, dass sie reinen Fällen gar nicht zukommt. Aber in jenen grossen Epidemien, wo die Recurrens in Gesellschaft des Fleckfiebers verbreitet ist, kommen immer auch Fälle vor, die sich ihrem ganzen Verlauf und sonstigen Phänomenen nach ganz als Recurrens präsentiren, dennoch aber copiöse Roseola entwickeln. Schon Cornack (1843) beobachtete solche Fälle; in den irischen und oberschlesischen Epidemien, scheinen sie nicht eben selten gewesen zu sein. Man wird indessen diese Fälle am richtigsten als Mischformen zu betrachten haben, wofür sich ja auch sonst bei gleichzeitigem Herrschen zweier epidemischer Krankheiten nahe Analogieen finden und man wird jedenfalls für die reine Krankheit ganz als Regel das Fehlen der Roseola festhalten können." Auf meine eigenen Erfahrungen in dieser Beziehung werde ich später zurückkommen. Zuvor aber will ich die einschlägigen Erfahrungen anderer Beobachter mittheilen.

Der Recidive in der grossen Flecktyphusepidemie Oberschlesiens während der Jahre 1847 und 1848 gedenkt zunächst Virchow[1]) indem er sagt: die frühere Durchseuchung des Körpers schützte nicht absolut gegen Recidive. Ich selbst, fährt er fort, habe freilich bei der Kürze meines Aufenthaltes keine unmittelbare Beobachtung über die zweimalige Erkrankung anstellen können; allein ich habe von Aerzten, in deren Zuverlässigkeit ich keinen Zweifel setze, die bestimmtesten Angaben darüber gehört. So führte mich Herr Dr. Wachsmann in Sorau in eine Mühle der Vorstadt Klischtuwka, wo eben der Mann, die Tochter, ein Knecht und ein kleines Mädchen krank lagen. Der Mann hatte um Weihnachten Typhus und sehr reichliches Exanthem gehabt, war dann vollkommen genesen, Anfang März von Neuem erkrankt und hatte jetzt wieder Roseola. Er starb wenige Tage nach unserem Besuch. — Ein sehr eclatantes Beispiel bot ferner Herr Dr. Dümmler von Berlin

[1]) Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhusepidemie. Arch. f. path. Anatomie v. Virchow und Reinhardt. 2. Band. 1849. pg. 231.

dar. Derselbe hatte vor einigen Jahren in Prag Typhus bekommen, hatte sich noch nach Berlin geschleppt und hier die Krankheit unter einer sehr ausgedehnten Eruption durchgemacht. Jetzt erkrankte er wieder in Chelm, Plessner Kreises und hatte eine sehr schwere und späte Reconvalescenz.

Der erste dieser beiden von Virchow mitgetheilten Fälle lässt sich wol als ein sicheres Recidiv von Flecktyphus betrachten. Was dagegen den Fall des Dr. Dümmler betrifft, so muss zunächst hervorgehoben werden, dass Dümmler selbst[1]) seine $2^1/_2$ Jahre früher — Januar 1846 — überstandene Krankheit als einen Typhus abdom., mit sehr reichlichem Exanthem, bezeichnet. Abgesehen davon müssen aber auch an der Natur seiner in Oberschlesien acquirirten Erkrankung, als eines recidivirenden Flecktyphus, begründete Zweifel entstehen. Die Krankheit machte drei Anfälle, vom 26. März bis 3. April, ferner vom 8. April bis 16. April, endlich vom 24. bis 29. April. Nur im ersten Anfalle war sehr reichliche Roseola mit starker allgemeiner Desquamation vorhanden. Könnte nicht der erste Anfall ein Flecktyphus, und die beiden andern Anfälle ein dicht daran sich schliessendes Relapsing fever gewesen sein? Der auch den ersten Anfall complicirende Icterus hat nichts Auffallendes für einen Flecktyphus, da derselbe nach Griesinger[2]) in manchen Epidemien in auffallend vielen leichten und schweren Fällen vorkommt und auch D. nach seinen Beobachtungen sagt, dass entzündliche Magen- und Lebersymptome nicht selten vorkamen. Es ist mir überhaupt sehr zweifelhaft, ob es sich in den Dümmler'schen Fällen von Recidiven lediglich um Fleckfieberrecidive gehandelt hat. Es scheinen da viel Fälle von Recurrens dabei gewesen zu sein. Er berichtet, dass nicht selten die Kranken drei bis sechs Mal länger als gewöhnlich im Bett gehalten

---

1) Ueber den oberschlesischen Typhus. Arch. f. path. Anatomie von Virchow u. Reinhard. 2. Band. 1849. pg. 334—374.

2) l. c. pg. 138.

werden, durch einen oder mehre der Krankheit folgende Rückfälle, welche eine wahre Wiederholung des eigenthümlichen Typhusprocesses sind, und eine fernere Eigenthümlichkeit unserer Krankheit gegenüber dem Abdominaltyphus (!?) darstellen. D. unterscheidet wahre und falsche Recidive. Die letzteren sind entzündliche Localaffectionen der Unterleibsorgane, die bei der grossen Vulnerabilität derselben, welche dieser Typhus zurück lässt, in Folge des Genusses schwer verdaulicher Nahrungsmittel zu jeder Zeit der Reconvalescenz vorkommen. Die wahren Recidive, die er bei vier unter etwa vierzig Kranken beobachtet hat, charakterisirt der Verfasser folgendermaassen:

„Sie treten immer bald nach Aufhören des vorhergehenden Anfalls ein, am siebenten, wahrscheinlich höchstens bis zum vierzehnten Tage, wobei ich einen bestimmten Rhythmus beobachtet zu haben glaube. Sie gleichen fast vollkommen der Hauptkrankheit, von der sie sich nur durch grössere Heftigkeit der Magen- und Leberaffection und durch Mangel des Exanthems unterscheiden. In ihrem ganzen Gange, ihrem Auftreten, ihren Krisen und den nervösen Symptomen sind sie genaue Abbilder des ersten Anfalls. Sie stellen sich wie dieser als mit der Epidemie übereinstimmende cyclische Krankheiten dar. Sie treten meist ohne äussere Veranlassung, Diätfehler u. s. w. ein. Dass zuweilen aber solche stattgefunden, beweist Nichts gegen ihre specifische Natur, da ja auch Wechselfieberrückfälle durch Diätfehler herbeigeführt werden können. Sie können entweder Erneuerungen des Typhus aus innern Bedingungen oder durch den fortgesetzten Einfluss der miasmatischen Luft sein, vielleicht hat die gleichzeitige Intermittens-Epidemie für ihr Entstehen Bedeutung.“

Nach der gegebenen Darstellung werden wir den englischen Autoren, welche sagen, dass in der oberschlesischen Flecktyphusepidemie auch Recurrens geherrscht habe, beipflichten müssen. In wie weit Jenner Recht hat, wenn er behauptet, dass die Mehrzahl der Fälle Relapsing fever gewesen sei, muss ich dahin gestellt sein lassen. Vielleicht handelt es sich auch in den Fällen,

welche Suchaneck[1]) während der seit dem Jahre 1847 im Kreise Teschen (Oesterreichisch Schlesien) herrschenden mörderischen Typhusepidemie, in welcher unter 206,300 Einwohnern 18,000 am Flecktyphus starben, beobachtete, — und welche er für Intermittens hält, — auch um Recurrens. Er sagt über dieselben l. c. pg. 116, folgendes: „Unzählige Male folgte Intermittens unmittelbar dem Typhus, was mich anfangs in der Diagnose beirrte; indem ich selbe für ein Recidiv des Typhus hielt. Bei allen solchen Fällen war kein Exanthem nachzuweisen, aber die Milz bedeutend vergrössert, was bei Typhus nur in seltenen Ausnahmefällen stattfand". Ueber Recidive des Flecktyphus berichtet S. nichts. Schütz[2]) dagegen beobachtete in der Typhusepidemie in Prag, während der Wintermonate des Jahres 1847 und 1848, Recidive sehr häufig, indem er die Kranken während der Reconvalescenz, so lange sie noch in der Anstalt waren, noch einmal von einem leichten Typhus mit sehr reichlicher Exanthembildung befallen werden sah. Nach drei bis fünf Wochen waren ähnliche Recidive in dieser Epidemie nicht selten. Es wurde stets genau nachgeforscht, wie die Krankheit früher verlief, da die Kranken meist auch das erste Mal in der Anstalt behandelt wurden. Eine constante, bei allen Recidiven gemachte Beobachtung war es, dass sie schneller und leichter als die erste Krankheit verliefen; es war nur einmal höchst bedenklich, aber durchaus nicht lebensgefährlich.

Aehnlich lauten die Erfahrungen von Finger[3]) aus der Prager Epidemie: „Eine Eigenthümlichkeit unserer Krankheit, welche dem Typhus abdominal. nicht zukommt (!?), verdient noch eine Erwähnung, nämlich die grosse Neigung zu Recidiven. Wir behandelten Kranke, welche während

---

[1]) Mittheilungen über die Typhusepidemien im Teschner Kreise. Prager Vierteljahrsschrift. 21. Band. 1849. pg. 107—117.

[2]) Typhus exanthem., beobachtet in den Wintermonaten des Jahres 1847 und 1848. Prager Vierteljahrschrift. 22. Band. 1849. pg. 34—62.

[3]) Die während den Jahren 1846—1848 im Prager allgem. Krankenhause beobachteten Epidemien. Prager Vierteljahrschrift. 23. Band. 1849. pag. 30 u. 31.

der Dauer der Epidemie zwei- ja dreimal von der Krankheit ergriffen wurden. Bei Einigen derselben kam die Krankheit schon nach kurzer Zeit (nach 14—20 Tagen) nach der Reconvalescenz wieder zurück und verlief ganz unter denselben Erscheinungen wie das erste Mal. Kranke, deren Reconvalescenz langsam fortschritt, wurden bisweilen noch während ihres Aufenthaltes in der Anstalt neuerdings von der Krankheit ergriffen. So hatten wir eine Kranke, welche während der Zeit vom 6. September bis 12. November dreimal von der Krankheit ergriffen wurde, wo das zweite Recidiv den Tod bewirkte. Beide Male war mit dem Recidiv auch wieder der Ausschlag und die Milzvergrösserung eingetreten, und wir hatten durch eine gewisse Zeit (in den Monaten Juni, Juli und August) fast keinen Typhuskranken, bei dem nicht noch nach eingetretener Besserung, Schwinden des Exanthems und Milztumors ohne bekannte Veranlassung eine Verschlimmerung mit Wiedererscheinen der Symptome eingetreten wäre. Nicht selten geschah es, dass dann das Recidiv tödtlich verlief.

Ich glaube nicht, dass man nach genauester Prüfung der Sachlage nach dem heutigen Standpunkt unseres Wissens eine Veranlassung hat, daran zu zweifeln, dass es sich in diesen Fällen aus der Prager Epidemie von Flecktyphus um Recidive dieser Krankheit gehandelt hat; oder sollte vielleicht die ganze Epidemie eine Epidemie von Relapsing fever mit Exanthem gewesen sein? In anderen Epidemien sind dagegen Recidive des Flecktyphus sehr selten. In diesem Sinne spricht sich Wood[1]) aus. Manchmal scheinen sie gar nicht vorzukommen, z. B. Ebers[2]) erwähnt keinen Fall von Recidiv unter den während der Epidemie von 1856 und 1857 im Breslauer Allerheiligen-Hospital behandelten 1615 Fällen von exanthematischem Typhus. — Jacquot[3]) besetzte in der Krim sein Hospital

[1]) l. c. pg. 352. „Relapses are said sometimes te take place, but they are very rare."

[2]) Die Epidemie des exanthematischen Typhus in Breslau in den Jahren 1856 bis Mitte 1857. Günsburgs Zeitschrift für klin. Medicin. IX. Jahrg. 1858.

[3]) Jacquot du typhus de l'armée d'Orient. Paris 1856.

mit Wärtern, welche schon einmal die Krankheit überstanden hatten; auch er beobachtete niemals einen zweiten Anfall. Murchison[1]) dagegen stützte neuerdings die Recidive des Flecktyphus durch Beibringen einer Reihe von Belägen. So wurde M. selbst zweimal von deutlich ausgesprochenem Fleckfieber ergriffen, jedesmal mit der charakteristischen Eruption. Er citirt ferner eine Beobachtung von Gairdner, wo die Krankheit nach einen Zwischenraum von einigen Jahren wieder auftrat. Endlich citirt Murchison eine Beobachtung von Barallier, dass von 698 Fleckfieberkranken unter den Gefangenen im Hafen von Toulon neun im nächsten Jahre zum zweiten Male von der Krankheit ergriffen wurden. In sieben Fällen war der Anfall leicht, der zweite schwer und einmal waren beide gleichschwer. Mir erscheint diese Beobachtung sehr unsicher, denn es ist nicht constatirt, dass die Eruption beide Male zugegen war. Ob und wie häufig Recidive in der letzten Typhus-Epidemie in Ostpreussen (1868) vorgekommen sind, darüber habe ich Nichts in Erfahrung bringen können. Becher[2]) und Kanzow[3]) erwähnen davon Nichts.

Mein eigenes Urtheil über das Recidiviren des Flecktyphus basirt auf Erfahrungen aus der Epidemie von Typhus exanth., welche seit dem Spätherbst 1868 im hiesigen Allerheiligen-Hospital beobachtet wird. — Nachdem der Flecktyphus seit seinem letzten epidemischen Auftreten in Breslau (1856 und 1857) nur in seltenen sporadischen Fällen oder in kleinen Hausepidemien in genanntem Krankenhause zur Beobachtung gekommen war, schloss sich direkt an eine Epidemie von Relapsing fever, welche vom Frühjahr 1868 an begann, eine Epidemie von Flecktyphus. Die letztere nahm ihren Ausgang von denselben Quartieren, in welchen der Hauptheerd der Recurrens, welche mit dem

---

1) l. c. Deutsche Uebersetzung pag 73.

2) Mittheilungen aus der Typhus-Epidemie in Ostpreussen. Berlin. klin. Wochenschrift 1868. No. 51. pg. 529.

3) Der exanthem. Typhus im Ostpreuss. Regierungs-Bezirke Gumbinnen während des Nothstandes im Jahre 1868. Nach amtlichen Quellen und eigener Wahrnehmung. Potsdam 1869.

stärkeren Auftreten des Typhus exanth. erlöschen zu wollen schien, gewesen war. (Grosse und kleine Rosengasse und Viehmarkt.) Auch in dem weiteren Verlauf blieb in den genannten Strassen der Hauptheerd des Flecktyphus. Im Laufe des Winters 1868/69 bis jetzt (Mai 1869) kamen wieder, besonders in jüngster Zeit ziemlich häufig, Recurrensfälle ins Hospital, während die Flecktyphus-Epidemie in entschiedener Abnahme erschien. Es kamen diese Recurrensfälle meist aus denselben Häusern, in denen gleichzeitig noch der Flecktyphus epidemisch herrschte; bisweilen erkrankten auch Kranke, welche im Hospital wegen Flecktyphus lagen, nach kurzer Zwischenzeit, — in mehren Fällen noch während des Hospitalaufenthalts, — an wohl charakterisirtem Recurrens. Zahlreich waren die Fälle, in denen Kranke mit Flecktyphus ins Hospital kamen, welche vorher, im Laufe der Epidemie von Relapsing fever, an dieser Krankheit gelitten hatten. Trotz des gleichzeitigen epidemischen Vorkommens beider Krankheiten, habe ich nie Mischformen derselben beobachtet, wie dies Griesinger anzunehmen geneigt ist (vergl. oben pg. 65 u. 66), ebensowenig wie ich Mischformen zwischen Abdominal- und Flecktyphus je beobachtet habe. Beiläufig mag bemerkt werden, dass während des Herrschens des Flecktyphus die Anzahl der Abdominal-Typhen eine äusserst geringe war.

Ich habe nie das Exanthem des Flecktyphus beim Relapsing fever gesehen. Gleiche Erfahrungen haben mir auch die anderen Collegen im Hospital mitgetheilt. Dagegen habe ich besonders bei Kindern, in sonst schon durch den Temperaturverlauf wohl charakterisirten Fällen von Flecktyphus kein Exanthem beobachtet. Gleiche Erfahrungen machte auch Murchison. Er beobachtete ein Fehlen des Exanthems in 10,6% der Fälle, viel öfter bei Kindern als bei Erwachsenen. Schon der Umstand, dass Relapsing fever und Flecktyphus nacheinander ein und dasselbe Individuum befallen, und dass sie nebeneinander in denselben Infectionsheerden vorkommen, spricht entschieden gegen Mischformen. So viel Verwandtschaft diese

beiden Processe, insbesondere in ätiologischer Beziehung, haben, so muss man sie doch nach meinen Erfahrungen in pathologischer Beziehung vollkommen auseinander halten. Bis Anfang Mai 1869 sind in der diesmaligen Flecktyphus-Epidemie, auf der unter der Leitung des dirigirenden Arztes, Herrn Sanitätsrath Dr. v. Pastau, stehenden Typhus-Abtheilung, mehr als 600 Fleckfieberkranke behandelt worden.

Während das Wärterpersonal, welches die Krankheit noch nicht überstanden hatte, in der Mehrzahl der Fälle eine grosse Empfänglichkeit für das Flecktyphus-Contagium zeigte und zahlreiche (27) Erkrankungsfälle bei demselben vorkamen, ist von den Wärterinnen, welche nach überstandenem Typhus ihren Dienst wieder aufnahmen, keine zum zweiten Male erkrankt. In einem Falle überstand eine Wärterin zuerst einen Abdominaltyphus und kurze Zeit nachher einen Flecktyphus. Der Fall ist kurz folgender: Anna Werner, 19 Jahr alt, seit 1 Jahr und 4 Monaten in Breslau, trat als Wärterin am 28. November 1868 in das Krankenhospital Allerheiligen. Sie erkrankte daselbst am 18. December a. ejusd. an einem schweren Abdominaltyphus mit Recidiv und konnte erst am 15. März 1869 wieder in den Krankendienst treten. Sie erkrankte nun, auf der Flecktyphus-Abtheilung beschäftigt, am 3. Mai 1869 aufs Neue, und zwar an Flecktyphus. Die Defervescenz begann am elften Tage. Am vierzehnten Tage war Patientin fieberlos. — Ich selbst erkrankte durch Contagion auf der Flecktyphus-Abtheilung im Januar d. J. und überstand einen schweren Flecktyphus (Max. Temp. 42 °C.) mit sehr reichlichem Exanthem, habe späterhin (am 23. März c.) meine Beschäftigung auf der Typhus-Abtheilung wieder aufgegenommen, ohne bis jetzt aufs Neue erkrankt zu sein. So kam es, dass ich an der Recidivfähigkeit des Flecktyphus in unserer diesmaligen Epidemie zu zweifeln anfing, als ich kurz vor Abschluss dieser Arbeit einen Fall von recidivem Flecktyphus beobachten konnte, über dessen Natur, wie ich glaube, kein Zweifel obwalten kann. — Derselbe mag in Kürze hier noch Platz finden:

Flecktyphus. (Eintritt der Fieberlosigkeit am zwölften Tage.) 26 Tage nachher Flecktyphusrecidiv (Eintritt der Fieberlosigkeit am zwölften Tage).

Casimir Janofsky, Schlossergeselle, 27 Jahr alt (wohnhaft neue Kirchstrasse 10a), früher angeblich stets gesund, wurde am 31. März c., am siebenten Tage der Krankheit, ins Hospital aufgenommen. Es wurde sehr reichliches Roseola-Exanthem, Milztumor, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, ziemlich hochgradige Benommenheit constatirt. Zunge feucht, grau. Geringe Diarrhöen [1]). Ther. Kalte Vollbäder von 15 ° R. unter Controlle der Körpertemperatur durch zweistündliche Messungen im Anus. Die Bäder wurden ausgesetzt, wenn die Temperatur im Anus nicht mehr 39 ° C. überstieg.

Die Temperaturverhältnisse in der Achselhöhle und die Pulsfrequenz gestalteten sich während dieser Krankheit folgendermaassen:

Datum.	Tag der Krankheit.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.	Bemerkungen.
31./3.	7.	—	—	40,8 ° C.	120	—
1./4.	8.	39,3 ° C.	104	40 »	92	Trockenheit der Zunge.
2./4.	9.	39,5 »	92	39 »	92	Früh geringe Besinnlichkeit, Abends ganz besinnlich.
3./4.	10.	38,5 »	64	37,6 »	64	Exanthem verblasst.
4./4.	11.	37,5 »	64	36,9 »	64	Immer noch etwas Stupor.

Die Diarrhöen (1—2mal täglich) waren von brauner Farbe und dauerten bis zum 7. April, Schwindel und mässiger Stupor bestanden ebenfalls bis dahin bei vollkommener Fieberlosigkeit. Appetit stellte sich erst am 9. April (16. Tag) ein. Am 12. April verliess Patient das Bett und ward am 19. April geheilt entlassen.

Am 6. Mai c. wurde Patient wiederum wegen Flecktyphus ins Hospital aufgenommen und zwar am siebenten Tage der Krankheit. Patient hatte bisher noch nicht wieder gearbeitet. Nach Angaben seiner Wirthin hatte er bald nach Beginn der zweiten Erkrankung zu Hause stark delirirt. Bei seiner Aufnahme ins Hospital wurde grosser Stupor und Hinfälligkeit, feuchte, dick-grau belegte Zunge, Milztumor, sehr geringer Bronchialcatarrh, und ein sehr reichliches, blassrothes, nicht elevirtes, durchaus auf Druck verschwindendes Exanthem auf der, ein schwachmarmorirtes Ansehen darbietenden, Haut des Stammes, beobachtet. Behandlung dieselbe wie beim ersten Anfalle. Die Temperatur in der Achselhöhle und die Pulsfrequenz gestaltete sich wie folgt:

---

[1]) Diarrhöen kamen in unserer Flecktyphusepidemie sehr häufig vor.

Datum.	Tag der Krankheit.	Temperatur Früh.	Pulsfrequenz Früh.	Temperatur Abends.	Pulsfrequenz Abends.	Bemerkungen.
6./5.	7.	—	—	40,2 ° C.	112	—
7./5.	8.	39,8 »	100	39,5 »	84	Mässige Albuminurie. Sensor. frei. Antworten aber träge.
8./5.	9.	39,3 »	76	39,5 »	80	Exanthem bedeutend blässer. Stupor nachgelassen, Albuminurie dauert fort.
9./5.	10.	38,5 »	80	38,5 »	80	Exanthem verblasst. Spuren v. Alb. im Urin. Noch schwerhörig, Glieder- u. Kopfschmerzen geschwunden.
10./5.	11.	38,8 »	80	38 »	72	Urin eiweissfrei.
11./6.	12.	36,5 »	52	—	—	Appetit findet sich.

Während der zweiten Erkrankung war auch täglich ein dünner brauner Stuhl vorhanden.

Bemerkt mag noch werden, dass am achten Krankheitstage früh 10½ Uhr eine Temperaturremission auf 37,7 ° C. (Achselhöhe) — 37,9 ° C. (im Anus) — eintrat. Die Temperatur erhob sich aber bereits am Nachmittag desselben Tages 4¼ Uhr auf 40 ° C. im Anus. Patient verliess am 14. Mai das Bett und wurde bereits am 21. Mai geheilt entlassen.

In unserer jetzigen Flecktyphusepidemie sind also die Recidive eine ganz ausnahmsweise Erscheinung.

Das über die Flecktyphusrecidive mir zu Gebote stehende Material gestattet eine weitere klinische Verarbeitung nicht.

THESEN.

1. Varicellen, Variolois und Variola vera sind nur verschiedene Grade ein und derselben Krankheit.
2. Die pathologische Beobachtung ist von weit grösserer Bedeutung für die Erforschung der Physiologie des Gehirns, als Experimente an Thieren.